



## Reduzierte Belastung

Durch den Einsatz eines Beladers Ober von WP konnte die Bäckerei „Der Brotmacher“ in Klingenberg die Belastung der Bäcker am Ofen deutlich senken.

**B**ei der Bäckerei „der Brotmacher“ ist man sehr auf die Qualität der produzierten Backwaren bedacht. Geschäftsführer Heinz-Gerd Köhler und sein Backstübenteam arbeiten mit Vorteigen, Weizensauerteigen und langen Teigführungen.

Auch vor der Neuinvestition arbeitete das Unternehmen mit Matador Etagenöfen. Die neue Anlage wurde angeschafft um mittels des Beladers den Betriebsablauf kontinuierlicher zu gestalten und die Qualität zu sichern. Wenn jetzt die Mitarbeiter, die sonst immer am Ofen arbeiten, ausfallen, kann ein Ersatzteam problemlos den Qualitätsstandard halten. Zudem wird das Team am Ofen körperlich deutlich entlastet.

### Mit Stein ausgekleidet

Hier verrichten drei ölbeheizte Matador MV 220 C und ein Beladeroboter OBER ihren Dienst. Die dreifach breiten und 2,00 Meter tiefen Öfen bieten mit ihren sechs Herden jeweils 22,0 m<sup>2</sup> Backfläche. Serienmäßig sind alle Matador Öfen mit Spezial-Stein-Backplatten ausgestattet und erlauben so die Produktion von Steinofenbrot. Beim Brotmacher sind alle Herde sogar komplett mit Stein ausgekleidet, wodurch das Gebäck rundherum mit der sanften, vom Stein abgestrahlten Hitze backt. Steinplatten geben die gespeicherte Hitze sehr gleichmäßig ab. Dies ist, je nach Produkt, für die Gebäckentwicklung und die Krustenbildung vorteilhaft. Weiterhin ist die Hitze eher weich. Steinplatten oder -auskleidungen in einem Ofen neh-

men der harten Hitze der Heizstäbe ihre Kraft indem sie die Energie zwischenspeichern und gleichmäßig wieder abstrahlen. Zudem senkt die gespeicherte Energie den notwendigen Einsatz weiterer Heizenergie. Dies erlaubt ein zügiges Backen Schuss auf Schuss, auch bei, beim Brotmacher üblichen, hohen Anbacktemperaturen um eine kräftige Kruste zu gewährleisten. Das Kürzel „C“ zeigt an, dass es sich hierbei um Öfen mit der Combitherm-Technologie handelt, die pro Ofen zwei Herdgruppen mit unterschiedlichen Temperaturen erlaubt. Die spezielle Heizgasführung Zyklotherm führt zu einer hohen Gleichmäßigkeit in der Wärmeverteilung, selbst im empfindlichen vorderen Ofenbereich. Das Heizsystem verfügt weiterhin über eine, für einen Steino-

fen, hohe Temperaturbeweglichkeit, wodurch ein flexibles Backen mit unterschiedlichen Temperaturkurven möglich wird. Geschäftsführer Köhler dazu: „Durch die relativ große Temperaturbeweglichkeit können wir unseren Tagesablauf sehr flexibel gestalten. So ist es uns möglich die Produktionsreihenfolge an den Bedarf anzupassen.“

Dank neuer Fertigungsverfahren konnten die Heizregister gegenüber den Vorgängermodellen verbessert werden. Die neuen Modelle sind auch in hohen Temperaturbereichen formstabil, wodurch sich auch die Langlebigkeit erhöht, was gerade in Bäckereien, wie dem Brotmacher zum Tragen kommt, da hier mit hohen Temperaturen gebacken wird. Diese Formstabilität trägt einen großen Teil zur Gleichmäßigkeit der Wärmeverteilung bei. Die Wärmeübertragung wird dadurch schonender, was sich bei empfindlichen Gebäcken, wie Kuchen und Feinen Backwaren zeigt. Das WP-Zyklothermsystem sichert dem Nutzer gute Backergebnisse, auch bei unterschiedlich vollgarigen Produkten. Um Roggenbrote zu backen ist es möglich mit sehr hohen Temperaturen zu arbeiten. Auch die Schwadanlage ist auf diese Anforderungen ausgelegt. Durch die Anordnung der Schwa-

### Produkthighlight



#### Ausgehobenes

Das Ausgehobene ist ein für die Region absolut typisches Brot. Seinen Namen erhält es durch die hochgarigen Teige, die sich nicht aufarbeiten lassen und das Brot direkt aus dem Kessel ausgehoben wird. Beim Brotmacher handelt es sich um ein 80/20 er Roggenmischbrot, das mit Vor- und Sauerteig hergestellt wird. Dies gepaart mit der langen Teigführung und der 70 minütigen Backzeit sorgen für den typischen Geschmack. Etwa 500 Stück produziert das Unternehmen am Tag.



**Zwei Mitarbeiter nehmen die gebackene Ware am Ausgabetisch entgegen und packen sie direkt in Körbe.**

(Fotos: BackMedia)

denrohre im Brennerraum ist stets genügend satter Dampf für ein Backen Schuss auf Schuss vorhanden. Das Verteilsystem sorgt für eine gleichmäßige Beschwadung über die komplette Backfläche, während die Entlastungskappen bei Schwadengabe die trockene Heißluft aus der Backkammer entweichen lässt. Bei Öffnung eines Zugs führt die Entschwadung die feuchte Luft ab um in der Endphase des Backprozesses die gewünschte Rösche zu erzeugen oder eine zügige Krustenbildung zu erlauben.

Die Buchstaben MV in der Typenbezeichnung zeigen an, dass es sich hier um Öfen mit hinten liegendem Brenner handelt. Beim Brotmacher reicht der Platz hinter dem Ofen aus, um wichtige Wartungsarbeiten und Reparaturen einfach durchzuführen. Brenner, Schaltschränke, Ölleitungen und Zugregister sind einfach zu erreichen. „Das ist nicht nur für den Monteur eine Erleichterung. Auch wir können bei einer Fehlermeldung nachsehen, ob es sich nur um eine Bagatelle handelt, die wir selber beheben können.“

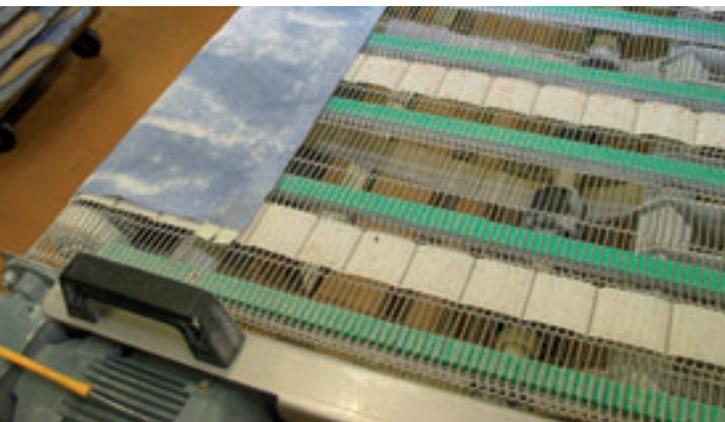
### Stummer Diener

Der Beladeroboter OBER bewegt sich mit 1 m/s, bei größeren Ofenanlagen sind bis zu 2 m/s möglich. Die Geschwindigkeit reicht für die drei Öfen jedoch vollkommen aus. Bei Bedarf kann der OBER durch eine einfache Umschaltung der Frequenzwandler schneller gemacht werden.

Dank der vierrädrigen Grundmaschine fährt der OBER schnell und sicher. Bürsten vor den Rädern säubern den



**Große Brote geben die Bäcker mit Querabziehern auf den Ladetisch.**



**Um die notwendige Sicherheit zu gewährleisten, sind Öfen und Belader komplett eingezäunt.**

**Das spezielle Aufgabeband ermöglicht das Abziehen der Teiglinge von Tüchern.**

Bereich vor den Rädern und verhindern somit eine übermäßige Verschmutzung. Die Hubsäulen links und rechts sind zur Stabilisierung mit einer Quertraverse verbunden in der auch die Antriebselemente untergebracht sind.

Die Schienen, auf denen der OBER läuft, sind nicht im Boden versenkt, so sind sie einfach zu säubern und die Stolpergefahr ist minimiert. Dadurch ist das System auch HACCP konform.

Auch der in den Ladetisch integrierte Sauger trägt zur Hygiene bei. Bei jedem Einfahren in den Herd saugt er die Steinplatten ab und befreit sie von Mehl und Körnern bis zur Größe von Kürbiskernen. Um alle Öfen zu reinigen gibt es ein Reinigungsprogramm, das jederzeit gestartet werden kann. Empfehlenswert ist es jedoch, den Ofen etwas abkühlen zu lassen, um die Hitzebelastung an den Gummilippen zu reduzieren. Diese Gummilippen steigern die Haltbarkeit des Saugersystems, da weniger Schläuche benötigt werden, die sonst durch die ständigen Bewegungen ausleiern oder reißen könnten.

Speziell für den Brotmacher wurden in das Abziehband am Aufgabeband Klettverschlüsse eingearbeitet. Hier können die Bäcker nun die Gegenstücke von Tüchern befestigen. So zieht der Tisch selbstständig die Teiglinge auf den Ladetisch und die

Tücher bleiben am Aufgabeband hängen.

### **Angepasste Produktion**

Direkt am Aufgabeband ist das Steuerterminal der Anlage untergebracht. Hier werden die Programme eingegeben, abgerufen und die Arbeit der Anlage überwacht. Das große Touch-Screen-Display erlaubt einen schnellen Überblick über den aktuellen Status. Fehlermeldungen werden automatisch in die WP Zentrale gesandt und von dort kann ein Techniker nach manueller Bestätigung des Bedieners vor Ort in die Software eingreifen. Diese Fernüberwachung erspart unnötige Anfahrten des Serviceteams und senkt somit deutlich die Kosten.

Um die Sicherheit der Mitarbeiter zu gewährleisten, ist der OBER komplett eingezäunt. Sobald die Türe geöffnet wird, stoppt die Anlage sofort. Bei langsameren Systemen kommen auch Lichtschranken an einem offenen Eingang und Ultraschallscanner zum Einsatz, die die Umgebung des Beladers ununterbrochen erfassen.

Da die Anforderungen an einen Belader in keiner Bäckerei denen in anderen Unternehmen gleichen, erarbeiten die Ingenieure von Werner & Pfleiderer gemeinsam mit dem Kunden ein individuelles und auf ihn abgestimmtes Konzept. Beim Brotmacher arbeitete WP am

Ablaufkonzept in der Produktion mit. Da die Bäckerei viel mit Vorteigen, langen Teigführungen und hohen Teigausbeuten arbeitet, war es hier notwendig, Größe der Teigchargen an die Ofenfläche und die Leistung des Beladers anzupassen. So ist es dem Unternehmen möglich, mit passenden Teiggrößen die Aufarbeitung durchgehend am Laufen zu halten und den Ofen durchgehend so zu beschicken, dass keine oder nur deutlich minimierte Leerlaufzeiten entstehen. Da die Leistung des OBER mit in diese Rechnung einbezogen wurde, entstehen vor dem Ofen keine Staus von zu schiessender Ware und die Bäcker haben zwar durchgehend zu tun, müssen sich aber auch nicht überschlagen um die anfallende Arbeit zu bewältigen. Um in der Aufarbeitung keine Leerläufe entstehen zu lassen, werden zwischendurch schon Produkte für den Folgetag hergestellt und in die Kälteanlagen eingebracht.



**In das Aufgabeband sind Klettbänder integriert. So können Teiglinge direkt von Tüchern abgenommen werden.**

## Mitarbeiterqualität

Die vollständig mit Stein ausgekleideten Herde sorgen für das gewünschte Backergebnis. „Wir setzen viel Mühe und Know-how in unsere Teige, da soll der Backvorgang die Qualität unterstützen“, erläutert Köhler.

Doch nicht nur die Qualität der Produkte steht hier im Mittelpunkt, auch die Mitarbeiter des Unternehmens werden sorgfältig ausgewählt. So muss jeder Lehrling mindestens ein Praktikum im Unternehmen absolvieren. „So können sich die Führungskräfte in der Produktion ein Bild von den Bewerbern machen.“ Bei der letzten Entscheidung, wem ein Ausbildungsplatz angeboten wird, spielen die Eindrücke der Bäcker eine wichtige Rolle.

Ebenso nimmt das Unternehmen auch das soziale Umfeld der Bewerber ins Auge. Beim ersten Gespräch werden neben dem Anwärter auch seine Erziehungsberechtigten eingeladen. „Das gibt uns einen Einblick in das Umfeld in dem die jungen Leute aufwachsen.“ Um direkt zu zeigen, was den Bewerber erwartet, findet das erste Vorstellungsgespräch morgens um fünf Uhr statt. Laut Köhler trennt dies die Spreu vom Weizen, bevor das erste Wort gewechselt wurde. Die strenge Auswahl der Mitarbeiter zeigt, dass die beim Brotmacher hergestellte Qualität von vielen Faktoren abhängt. Neben den Vorteigen, der sorgfältigen Rohstoffauswahl und den qualifizierten Mitarbeitern trägt auch die Backstübentechnik ihren Teil dazu bei. „Die Beladetechnik hat neben der Arbeitserleichterung für die Mitarbeiter weitere Vorteile. Unsere Teigchargen waren das Hauptkriterium für die Auswahl der Ofengröße (2 Herdgruppen mit je 11 m<sup>2</sup> entsprechen pro Herdgruppe etwa 150 kg Teig). Dank des Ober läuft die Beschickung schnell genug ab um die Qualität zu sichern“, erklärt Köhler.

Markus Nitz / 0234-9019951 /  
nitz@backmedia.info



**Der Sauger ist direkt am Belader befestigt und säubert bei jedem Ausbackvorgang die Ofenplatte.**

**Da die Steuerung gut sichtbar angebracht wurde, hat der Bäcker alle relevanten Daten im Blick.**

### Facts

der Brotmacher GmbH  
Philip-Kachel-Str. 54  
63911 Klingenberg  
Tel. 09372-948240

#### Mitarbeiter:

Backstube:	50
Verkauf	100
Verwaltung:	6

