

## Maxl Bäck, Zellingen

**„Wir wollen langfristig Energie und damit natürlich Kosten sparen“, begründet Helmut Bregenzer seine Entscheidung für die Wärmerückgewinnungsanlage MIWE eco:nova. Denn mit ihrer Hilfe kann die Abwärme der Backöfen nochmals genutzt und so der Kostenblock reduziert werden.**

Obwohl die Energiekosten, insbesondere für Öl und Erdgas, gegenwärtig wieder im Sinken begriffen sind, sieht Helmut Bregenzer langfristig bei sicher wieder ansteigenden Energiepreisen die Notwendigkeit für derartige Technik. „Bei einem Neubau muss dies heutzutage standardmäßig eingebaut, bei einem Umbau nachträglich ergänzt werden.“ Denn beim Produktionsgebäude der Bäckerei Bregenzer handelt es sich nicht um einen wirklichen Neubau. Bereits 1993 hat der Familienbetrieb im Gewerbegebiet von Zellingen die Produktionsstätte gebaut und ist zu diesem Zeitpunkt mit der Backstube aus der Innenstadt ausgesiedelt. Doch bereits wenige Jahre später musste die Produktionsfläche erneut erweitert werden, da das eigene

Filialnetz auf mittlerweile 18 Standorte – ein Großteil davon mit angegliedertem Cafébetrieb – angewachsen ist, die alle von der 1.500 Quadratmeter großen Lager-, Produktions- und Kommissionierungsfläche aus beliefert werden.

Auch bei einer großen Stückzahl an Backwaren muss die Qualität stimmen, und darüber entscheidet letztlich der Kunde. Beim Maxl Bäck wird Qualität auf einem sehr hohen Niveau angeboten. Das bedeutet unter anderem, dass auf den Zukauf von Teiglingen verzichtet wird und alle Produkte nach eigenen Rezepturen hergestellt werden. Sauerteige sind im Brotbereich eine Selbstverständlichkeit. Dieses Qualitätsverständnis merkt der Kunde und er weiß es sehr wohl zu schätzen.

Gebacken wird inzwischen ein Großteil des Sortiments in den Läden. Hierzu stehen Ladenbacköfen des Typs MIWE aero zur Verfügung. Helmut Bregenzer: „Wir steigen gegenwärtig allerdings auf Herdplatte um.“ Er ist überzeugt, dass die Qualität aus dem Etagenbackofen MIWE condo den Kunden noch besser schmeckt. Die Teiglinge dafür kommen gegart und gekühlt aus der Backstube. →



Helmut Bregenzer vor der eco:nova, die in die Ofen- und Gärraumfront eingebunden ist.



Ein großer Warmwasserabnehmer ist die Kistenspülmaschine beim Maxl Bäck.

Das gesamte Weizensortiment wird beim Maxl Bäck im Plusbereich zur Gärreife gebracht. Ein erster Schritt in Richtung energieeffiziente Produktionsweise. Gerade die Langzeitführung bei niedrigen Plusstemperaturen trägt gleichzeitig zum Energiesparen bei. „Wir nutzen Kälteanlagen von MIWE, da damit die Kühl- und Gärführungen komfortabel und einfach eingestellt werden können“, zeigt Helmut Bregenzer auf. Ohne andere Anlagen anschaffen zu müssen, hat Maxl Bäck deshalb von Tiefkühlführungen auf die besagten Langzeitführungen umgestellt.

Hinzu kommen organisatorische Maßnahmen, die ebenfalls zum Energiesparen beitragen. Insbesondere durch Veränderungen der Arbeitszeiten in der Konditorei konnte die Anlieferung der Filialen auf zweimal täglich reduziert werden. „Wir arbeiten in die Nacht hinein“, zeigt Bregenzer auf. Ab 16 Uhr wird in der Konditorei gearbeitet. Um 17 Uhr kommt dann der Backzettel für den nächsten Tag. Die fertig gestellten Konditoreiprodukte werden dann bis zur Auslieferung in Kühlräumen gelagert.

Durch diese Umstellung konnten Fahrtkosten gespart und die Arbeitsabläufe am frühen Morgen entzerrt werden. Die Überstunden im Versand konnten auf null reduziert werden. Die Bäckerei arbeitet dagegen zum Großteil in einer Tagesschicht, in der für die Kälteanlagen produziert wird.

Organisatorische Maßnahmen alleine reichen Helmut Bregenzer allerdings nicht, wenn es ums Energie- und somit ums Kostensparen geht. In der Bäckerei stehen drei Etagenbacköfen MIWE ideal mit insgesamt 50 Quadratmeter Backfläche zur Verfügung. „Die Qualität der Öfen spricht für MIWE“, sagt Bregenzer. Durch die Nutzung von hoch-



Detailansicht der eco.nova: Von den Backöfen kommt ein Rohr für Rauchgas und ein Rohr für Schwaden.

wertiger Technik kann ein Betrieb langfristig Kosten sparen. „Teuer wird es vor allem dann, wenn ein Ofen nicht funktioniert. Das kann uns Kunden kosten. Aus diesem Grund achten wir bei der Ausstattung im Betrieb darauf, Qualität einzukaufen.“

Die drei Etagenbacköfen sind jeweils als 2-Kreiser ausgelegt. „Ein Vorteil, den ich anfangs nicht zu schätzen wusste“, blickt Bregenzer zurück. Gerade kleinere Chargen, wie etwa im Spezialbrotbereich, können so in zwei oder drei Herden gebacken werden, ohne den ganzen Ofen befeuern zu müssen. „Das spart natürlich auch Energie.“

Durch die zwei Herdgruppen kann zudem mit unterschiedlichen Temperaturen gebacken werden. Da für die Konditorei kein eigener Backofen zur Verfügung steht, wird dies vor allem dann genutzt, wenn Böden und Kapseln in der unteren Herdgruppe gebacken werden, während die Bäckerei in der oberen Herdgruppe Brot backen kann. Helmut Bregenzer ergänzt: „Hilfreich sind dabei auch die Auszugsherde, die ein leichtes Beschicken und Entnehmen, zum Beispiel von Kuchenformen, möglich machen.“

Die Backöfen sind zwar ein wichtiger Teil der Bäckerei und werden von MIWE auch unter dem Aspekt der Energieeffizienz hergestellt, jedoch stellen sie trotzdem einen großer Energieverbraucher dar. Für das Backen wird zwangsläufig Energie benötigt. Im Rauchgas und im Schwaden ist am Ende des Backprozesses immer noch genügend Energie, die man wieder nutzen kann.

Die Lösung dafür kommt ebenfalls aus dem Hause MIWE: die Wärmerückgewinnungsanlage MIWE eco.nova. Die

MIWE-Techniker setzen dabei auf Wärmetauscher mit dem Innen-Glattrohrsystem und einer Kondensat-Sammelwanne. Das macht die Anlage langlebiger und weniger wartungsaufwendig. Im Wärmetauscher wird die Energie aus dem Rauchgas und dem Schwaden auf ein anderes Medium übertragen. Im Fall der MIWE eco:nova ist dieses andere Medium Wasser. Bis auf 75° Celsius kann dieses ohne zusätzlichen Energieaufwand erhitzt werden.

In der etwa 90 cm breiten, 200 cm tiefen und 250 cm hohen Anlage wird bis zu einem Viertel der im Backprozess aufgewendeten Energie zurückgewonnen. Gleichzeitig wird das Rauchgas durch Kalkstein-Filtrierung vom Schwefeldioxid gereinigt. Das ist Umweltschutz im Doppelpack: Weniger Energieaufwand durch Wärmerückgewinnung und weniger Schadstoffausstoß durch die Schwefeldioxid-Filtrierung.

Aus physikalischen Gründen ist es sinnvoller, Rauchgas und Schwaden getrennt der Wärmerückgewinnung zuzuführen. Der Schwaden hat eine wesentlich höhere Energiedichte als heiße Luft. Ein Vermischen beider Medien würde die Gesamtenergiebilanz wesentlich senken. Deshalb wird auch

bei Maxl Bäck von jedem Backofen aus der Schwaden und das Rauchgas in getrennten Leitungen zur MIWE eco:nova geführt.

Die direkte Lenkung der Stoffströme über die eco:nova hat den positiven Nebeneffekt, dass für alle Backöfen nur noch ein Kamin benötigt wird. Eine dynamische Zugregelung für jeden Backofen sorgt zusätzlich dafür, dass permanent die gleichen Zugverhältnisse für jeden einzelnen Backofen zur Verfügung stehen. Dies trägt auch zur Gleichmäßigkeit der Backergebnisse bei.

Bei Maxl Bäck laufen sowohl von den Etagenöfen, als auch von den gegenüberliegend positionierten Stikkenöfen Rohre zur MIWE eco:nova. Selbst der Anschluss von Backöfen anderer Hersteller an MIWE eco:nova wurde realisiert. Helmut Bregenzer: „Wir haben lediglich darauf verzichtet, einen relativ alten Ofen anzubinden. Er soll ohnehin bald ersetzt werden.“

Die von der MIWE eco:nova zurückgewonnene Energie wird im Heizkreislauf und zur Warmwassererzeugung →



Bedient und überwacht wird MIWE eco:nova mit einer TC-Steuerung.



Mitarbeiter des Maxl Bäck mit Wagen für den Gärraum.



Ansichten der Backstube.



Die Pufferspeicher wurden auf ein Podest platziert. So ging kein Platz in der Backstube verloren.

bei Maxl Bäck genutzt. Zwei große Pufferspeicher mit jeweils 2.500 Liter Fassungsvermögen sind auf einem Podest in der Backstube platziert. „Das war die einzige Möglichkeit ohne den Platz zu verlieren“, zeigt Bregenzer auf. „Darunter können wir Wagen und andere Sachen abstellen.“ Die Pufferspeicher sind direkt mit dem Heizsystem des Gebäudes gekoppelt. Sollte die

benötigte Energie aus dem Pufferspeicher für Warmwasserbereitung und Heizung nicht mehr zur Verfügung stehen, dann schaltet der Haus-Heizungskessel automatisch zu.

„Das passiert bislang noch gar nicht, ist aber sicherlich jahreszeitlich unterschiedlich, erläutert Helmut Bregenzer. „In der Summe sparen wir viel Energie und Geld.“

### Maxl Bäck, Zellingen, im Kurzportrait

Inhaber: Helmut Bregenzer  
 Stützenbergstraße 3  
 97225 Zellingen  
 www.maxlbaeck.de

Filialen: 18

### Mitarbeiter

Produktion: 29, davon 6 Auszubildende

Verkauf: 100, davon 24 Auszubildende

Versand/Logistik: 9

Verwaltung: 4

### Preisbeispiele:

Semmel 0,27 Euro

Roggenmischbrot 1.000 g 2,45 Euro

Spezialbrote 500 g 2,25 Euro

Roggenmischbrot 1.000 g 2,70 EUR

Plunder 0,95 Euro

Butterhörnchen 0,75 Euro