



HUG AG, Malters

## Kühlung am laufenden Band

Die neue Tartelettes-Anlage der HUG AG produziert doppelt so schnell wie die bestehende. Diese Geschwindigkeit stellt für die Kühlung des Backgutes eine grosse Herausforderung dar. Mit einer dreiteiligen, modularen Kühlstrasse hat Riggenbach diese Aufgabe gelöst.

Tartelettes sind beliebte Gebäckstücke in Form von Schiffchen, Krönchen und Törtchen für Apéros, Vorspeisen und Desserts. Sie können mit süssen oder salzigen Füllungen serviert werden und sind ein idealer Fingerfood. Die HUG AG in Malters ist unter anderem auf diese Gebäcksorte spezialisiert und hat 2009 eine neue Produktionsanlage in Betrieb genommen. Ihre Kapazität ist mit 850'000 kleinen Tortenböden pro Tag doppelt so hoch wie diejenige der bestehenden Anlage. Ein entscheidender Teil der vollautomatischen Backstrasse ist die Kühlanlage von Riggenbach, die einen wichtigen Beitrag zur Qualität und Beschaffenheit des Endproduktes leistet.

### Modularer Aufbau

Der doppelten Produktionsgeschwindigkeit trägt HUG mit einer doppelt so langen Kühlstrecke Rechnung. Ihre Gesamtlänge beträgt 21 m, aufgeteilt in 12 respektive 9 m Teilstücke sowie einen Kühlkanal am Schluss. Die erste Kühlstrecke ist direkt an den Backofen angebaut und kühlt die Tartelettes von zirka 150 °C innerhalb weniger Minuten auf 30 °C herunter. Anschliessend werden sie automatisch den Backformen entnommen und auf einem anderen Transportband zur zweiten, 9 m langen Kühlstrecke befördert. Hier werden die Teigförmchen nochmal so weit heruntergekühlt, dass sie im Anschluss



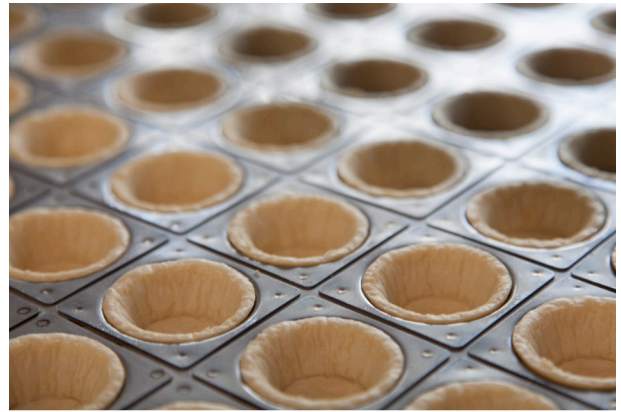
mit Pflanzenfett oder Fettglasur ausgestrichen werden können. Das dritte Teilstück ist als Kühlkanal konzipiert und dient der Stabilisierung der Glasur. Voraussetzung dafür sind konstante Temperaturverhältnisse von 18 °C. Die Tartelettes können nun bruchstabil in Blister verpackt werden. Ist die Temperatur des Backgutes für die Aussprühung zu hoch, saugt der Teig die Glasur auf. Korrekte Kühlung sorgt dafür, dass eine gleichmässige Schicht aufgetragen werden kann und die Tartelettes auch bei saftiger Füllung über mehrere Stunden stabil und knusprig bleiben.

#### Nicht zu viel, nicht zu wenig Luft

Grösse und Gewicht der Tartelettes bestimmen die Luftmenge und -geschwindigkeit. Um in der gleichen Zeit heruntergekühlt zu werden, erfordern schwerere Tartelettes mit einem Durchmesser von 9 cm einen stärkeren Luftstrom als zum Beispiel die Mini-Choco-Tartelettes mit nur 3,8 cm Durchmesser. Wenn in der zweiten Kühlstrecke zu stark auf das Backgut geblasen wird, kann es auf dem Förderband verschoben werden. Das wiederum würde beim anschließenden Besprühen Probleme geben. Die Regulierung des Luftstroms übernehmen frequenzgesteuerte Ventilatoren. Im Umluftverfahren wird die konditionierte Luft durch Lüftungsschlitze auf der ganzen Förderbandbreite eingeblasen und von Kälteregistern wieder angesogen, abgekühlt und von oben erneut auf das Backgut verteilt. Dank dieses geschlossenen Luftkreislaufs wird das Backgut immer mit der gleichen Luft gekühlt und eine Kontamination mit Aussenluft verhindert. Das bei solch starker Abkühlung unvermeidliche Kondensat wird abgeführt und eine unerwünschte Benetzung des Backguts vermieden.

#### Hygiene jederzeit gewährleistet

Die Anlage ist so konstruiert, dass sie sich von allen Seiten öffnen lässt und jeder Winkel einsehbar und gut zugänglich ist. Sie lässt sich vollständig auswaschen und erfüllt damit die Forderung der Auftraggeberin nach höchster Reinigungsfreundlichkeit.



#### Das Objekt in Kürze

PLANUNGS-/BAUZEIT: von 2008 bis 2009

BAUHERRSCHAFT: HUG AG, Malters

INVESTITIONSVOLUMEN KÜHLUNG: ca. CHF 450'000.-

ANZAHL ANLAGEN: 1 modulare, dreiteilige Kühlanlage