

## **Energiesparende Backofentechnik seit Jahrzehnten Grundsatz der Karl Welker KG**

Das Thema Energie, Energiekosten und wirtschaftliche Energieoptimierung ist heute in aller Munde. Welker verfolgt dieses Thema bereits seit über zwei Jahrzehnten konsequent und setzt es in der Praxis um. Leider behandeln die Fachpresse, viele Experten in den Fachorganisationen, in Kommunen, in Handwerks- und IH-Kammern und in den Innungen das Thema erst seit kurzem. Viele Unternehmen oder Backofenhersteller haben die Entwicklung zu spät erkannt. Welker dagegen ist führend in dieser Technik, und hat stets auf Energieeinsparung und nicht auf Energierückgewinnung gesetzt. Am günstigsten ist eben die Energie, die nicht verbraucht und durch Rückgewinnungsanlagen wiedergewonnen werden muss, sondern von vornherein eingespart wird.

Alle Welker-Backöfen aus der Typenreihe UNIVERSUM und BLIZZARD weisen Werte auf, die bisher von keinem anderen Hersteller erreicht werden; z. B. Abgasverluste zwischen 3,5 % und 7 % und Abgastemperaturen bis 150°C (Stikkenofen BLIZZARD) bzw. bis 80°C (Etagenbackofen UNIVERSUM) unterhalb der Backtemperatur. Ergänzt werden diese Verbrauchswerte durch geringe Anschlusswerte (z. B. Stikkenofen BLIZZARD 52 kW; Mitbewerber 80 – 100 kW!); den Einsatz von Werkstoffen, die eine hohe Energieausbeute garantieren und kleine Spezialturbinen mit einer Motorleistung von nur 0,75 kW in der Anlaufphase und anschließende Reduktion auf 0,35 kW bei Öfen bis 10 m<sup>2</sup> Backfläche.

Die Öfen aus den Typenreihen ROYAL-E, ROYAL-EB und ROYAL-AB sind nach dem Welker Grundsatz „Energieeinsatz minimieren“ gebaut. Seit vielen Jahren werden Spezial-Edelstahl-Heizkörper mit Infrarot-Heizwirkung direkt im Herd eingebaut. Diese Technik stellen manche Mitbewerber unter den Begriffen „Keramik-Heizfläche“, „STIR“ etc. als Neuigkeit vor, die zu kürzeren Backzeiten führen soll. Damit wird die Energieeinsparung begründet. Welker geht einen wesentlichen Schritt weiter und hat bei den Typen ROYAL-E und ROYAL-EB Spezial-Leichtspeicher- und Diffusorbleche serienmäßig eingebaut, um Energiespitzen zu minimieren und eine bestmögliche Verteilung der Massenwärme zu erreichen. Beide technischen Lösungen führen zu einer optimalen Temperaturverlaufskurve von  $\pm 1^\circ\text{C}$ , d. h. Fehlersteuerungen werden vermieden und Energie gespart.

Energie wird auch im Kleinen gespart. Die Beleuchtung eines Backofenherdes war bis vor einigen Monaten noch mit 60 – 100 Watt pro Herd ausgelegt; die Entwicklung einer Spezialbirne mit 20 W / Herd führte zu einer Energieeinsparung von bis zu 80 %. In den letzten Tagen wurde die Beleuchtung weiter entwickelt; die Backöfen werden ab sofort mit Beleuchtungskörpern von 12 W ausgeliefert, die die gleiche Leuchtkraft wie 20 W Lampen erzeugen und ebenso um ein vielfaches stärker / heller als die herkömmlichen Backofenbirnen sind. Damit wird eine erneute Energieersparnis von 40 % erzielt!

Eine Abwärmenutzung ist unter Berücksichtigung des wirtschaftlichen und technischen Aspektes grundsätzlich möglich. Bei einer Abgastemperatur von ca. 140°C bei Backtemperatur ist der Aufwand einer Wärmerückgewinnung relativ groß und kann unter Umständen unwirtschaftlich sein. Das Gleiche gilt für Schwaden-Rückgewinnungsanlagen. Bei der Wärme-Rückgewinnung stellt sich immer auch die Frage, wo und wie die zurückgewonnene Energie sinnvoll eingesetzt werden kann (Dusche, Bäder, Heizung, Kühlung mit direkter Kupplung oder Puffer).

Die Aspekt der Energie-Einsparung und –Rückgewinnung muss ergänzt werden durch ein sinnvolles Energiemanagement. Dies gilt für den Backofen genauso, wie auch für die gesamte Backstube / Bäckerei. Hier bietet Welker neben klassischen technischen Lösungen, wie Computersteuerung und

produktbezogene Schwadenprogramme eine Komplettanalyse als Gesamtpaket an, um ein Optimum zu erreichen.

Als Alternative zu herkömmlichen fossilen Energieressourcen bietet Welker eine BIO-Lösung (Pellets, Hackschnitzel) an. Die BIO-Lösung reduziert Energiekosten; jedoch müssen die höheren Anschaffungskosten bei der Gesamtbetrachtung berücksichtigt werden.

Das Welker Energiekonzept überzeugt. Lassen Sie sich von Welker-Experten unverbindlich und kostenlos beraten.