

Backen – mit Moeller Steuerungstechnik



Da können kleine und mittlere Filialen nur über Rationalisierung, Automatisierung und Technisierung ihre Prozessabläufe optimieren und so Einsparpotenziale nutzen. Der entscheidende Ansatzpunkt: der Backprozess selbst. Denn: Ein Backofen verbraucht 40 bis 60 % der Energie einer Bäckerei.

Das Problem: Die Herstellung der Backwaren nimmt einen vergleichsweise geringen Anteil der Energie in Anspruch – es sind vielmehr die Wärmestrahlung und die Wärmeströme, die die Energie abziehen und die genutzt werden müssen. Die Frage ist nur: durch welche Technik? Und: Wie teuer ist so etwas?

Die Restwärme der Backöfen kann z. B. durch einen Thermoöl/Wasser-Wärmetauscher in einen Pufferspeicher übertragen werden. Durch verschiedene Techniken lassen sich so gut 33 % der zugeführten Energie während des Backbetriebs zurückgewinnen (bei einem Backofen mit getrennter Abführung von Rauchgas und Schwaden).

Das Bäckerhandwerk ist im Wandel. Immer größere Backbetriebe und immer mehr Filialen bedeuten immer mehr Wettbewerb.



Wärmeverbundsystem für mehr Effizienz

Für das Wärmeverbundsystem kommt eine Moeller HMI-SPS XVC100 mit dem feingestuftem, dezentralen I/O-System XI/ON zum Einsatz. Die HMI-SPS überwacht und regelt ständig die Temperaturen in allen Anlagenkomponenten und schaltet bei Bedarf den Thermoöl-Heizkessel zu.

Zudem ist die Anlage auf Wünsche und Gegebenheiten des Betreibers individuell einstellbar. Via SPS-Schnittstellen lassen sich alle Anlagenkomponenten vernetzen und zu einem intelligenten Energiemanagement ausbauen.

HMI-SPS XVC100 ermöglicht, signifikant Betriebskosten zu sparen

Praktisch: Das Textdisplay der SPS zeigt alle Temperaturen und Betriebszustände an, die Eingaben erfolgen per Folientastatur. Ferner stehen passwortgeschützte Bedienebenen, Tages- und Wochenschaltuhr, Handbetrieb und Automatikfunktion zur Verfügung.

Zudem wird die komplette Temperaturregelung durch die HMI-SPS gesteuert.

Durch die Auswahl von verschiedenen Heizkurven lässt sich das Wärmeverbundsystem an jede vorhandene oder geplante Heizung anpassen.

Kostengünstige Alternative zur SPS für Shop-Backöfen ist das Steuerrelais Easy

Mit Easy und MFD-Titan® am Backofen bedienen, anzeigen, steuern und regeln – alles in einem Gerät:

- die Temperatur pro Heizzone
- die Betriebsart (Hand/Auto)
- die Beleuchtung
- den Dampfaustritt über ein Ventil



Eigenschaft	Endkunden-Nutzen
Drastische Vereinfachung von Trocknungs- und Kühlprozessen	Leichte Einarbeitung von Bedienpersonal
Ein Anzeige-, Bedien-, Steuer- und Regelgerät	Deutliche Kosteneinsparung durch Gerätereduzierung
Übersichtliche, komfortable, mehrsprachige Bedienungsführung	Sprachunabhängige Standardisierungsmöglichkeit
Standard-Schnittstelle z. B. zur Dokumentation	Voraussetzung für FDA-Dokumentation
Kostengünstiger als Lösung mit herkömmlicher Steuerungstechnik	Deutliche Kosteneinsparung gegenüber PLC-Lösung
Komplette Gerätetechnik aus einer Hand	Vereinfacht Service und Ersatzteilhaltung
Gerätefront mit geringen Abmessungen, jedoch hoher Schutzart	Integration in jede Maschinenbedientafel problemlos möglich

