

OFENAUTOMATISIERUNG AUTOMATIC OVEN CONTROL



Werner & Pfleiderer
Industrial Bakery Technologies

OFEN THERMADOR OVEN THERMADOR

WP WERNER & PFLEIDERER
INDUSTRIELLE BACKTECHNIK

EINSETZBAR FÜR ALLE OFENTYPEN

Produktqualität

- **Temperaturregelung** in allen Zonen getrennt nach **Ober- und Unterhitze**.
- Durch eine übergeordnete und von den Zonenzuständen abhängigen Korrektur der Heizgassollwerte wird die Brennerleistung noch besser an den tatsächlichen **Energiebedarf** angepasst.
- **Produktionslücken** werden erkannt und durch entsprechende Schiebersteuerung zonenweise ausgeregelt.
- Durch die **Produktverfolgung** werden die Produktionsparameter zonenrichtig den Regeleinrichtungen vorgegeben.
Für die Backzeit und die Heizgassollwerte werden errechnete Mittelwerte vorgegeben.



Produktivität

- Bessere **Anlagenausnutzung**: Schnellere Umstellung durch automatischen Sortenwechsel.
- Verringerung des Ausschusses: **Produktionslücken** werden erkannt und ausgeregelt.
- Optimierter **Personaleinsatz**: Durch umfangreiche Regelungs- und Überwachungsfunktionen wird die **Ofenbedienung** auf eine gelegentliche Überwachung reduziert.
- **Optimales** An- und Abfahren: Durch automatisierte An- und Abfahrsteuerung wird der Ofen optimal, d.h. schonend und **energiesparend** behandelt.



Betriebsführung

- Besonders in Verbindung mit dem Anschluss an einen Leitrechner ermöglicht die automatische **Rezeptumschaltung** sowie auch die externe Sollwertvorgabe eine einfache Arbeitsweise.
- **Überwachung** der Produktion: Der Anschluss an einen Fertigungsleitrechner ermöglicht die zentrale Überwachung, die **Langzeitspeicherung** und Auswertung aller Produktionsdaten.
- Der Anschluss an einen **Leitrechner** ermöglicht zudem die **Erfassung** und Registrierung von wichtigen Bedieneingriffen an dem **Ofenbediensystem**, Abweichungen zwischen **Soll- und Istwerten** und allen Betriebs- und Störmeldungen.



OFEN SNK OVEN SNK



AVAILABLE FOR ALL OVEN TYPES

Product quality

- *Temperature control* in all zones, separately for *top and bottom heat*.
- *Cascade controlled heating gas setpoint correction* depending on the status of the individual zones ensures that the burner output is even better adapted to the actual energy demand.
- *Production gaps* are identified and compensated zone by zone by controlling the adjustment of the dampers accordingly.
- The *product tracking* system ensures that all production parameters are preset in the corresponding zone control loops.
For the bake time and heating gas setpoints, average values are determined and preset.



Productivity

- *Higher plant efficiency:* faster conversion of production through automatic change-over of recipes.
- *Reduction of rejects:* *production gaps* are identified and compensated.
- *Optimized personnel utilization:* a great number of automatic control and monitoring functions reduces the *oven operation* to some monitoring routines from time to time.
- *Optimum* start and shut-down: with the automatic start and shut-down control, a careful and *energy-saving* handling of the oven is ensured.



Production management

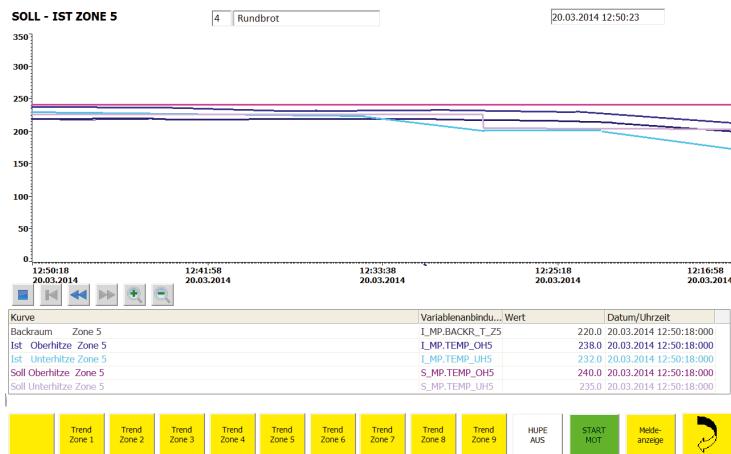
- Particularly when a host computer is connected, the automatic *recipe change-over* and the external setpoint input make the operation very easy.
- *Process supervision:* when a host computer is connected, central supervision, *long-term storage* and evaluation of all production parameters are possible.
- When a *host computer* is connected, it is also possible to handle and record the changing of values and parameters at the *oven operator system*, the deviations between *setpoints and actual values*, and all process event signals and alarms.



Ofenautomatisierung Automatic oven control	Technische Daten ASO Technical data ASO
SPS PLC	Siemens S7-300 / 1500 Siemens S7-300 / 1500
Bussysteme Bus system	Profibus DP / Profinet Profibus DP / Profinet
Bedienstation Operator interface	Siemens Operatorpanel Siemens operator panel
Speicherung von Fahrdaten Storage of process parameters	100 Rezepte 100 recipes
Drucker Printer	Ausdruck von Meldungen und Prozessdaten Printout of messages and all process values
Servicefunktionen Service functions	In SPS und Bediengerätesoftware integriert Integrated in PLC and operator panel
Anschluss an übergeordnete Systeme (Option) Connection to host systems (Option)	Profibus, Industrie-Ethernet Profibus, Industrial Ethernet

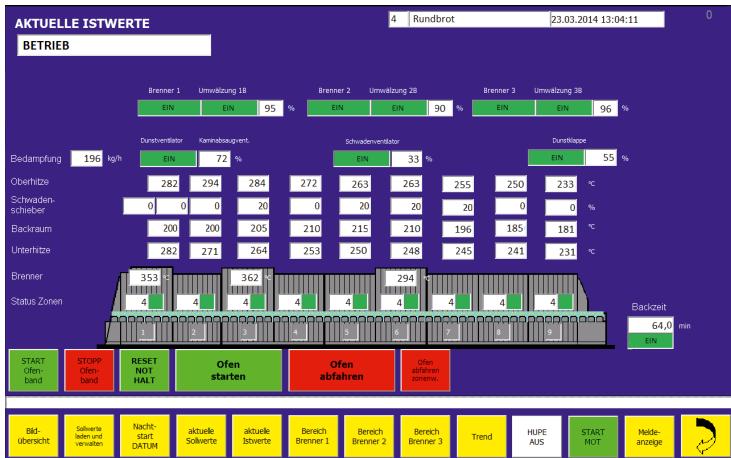
Anzeige der Temperaturprofile/Trends

Indication of the temperature profiles/Trends



Reproduzierbare Backbedingungen durch Rezeptursteuerung

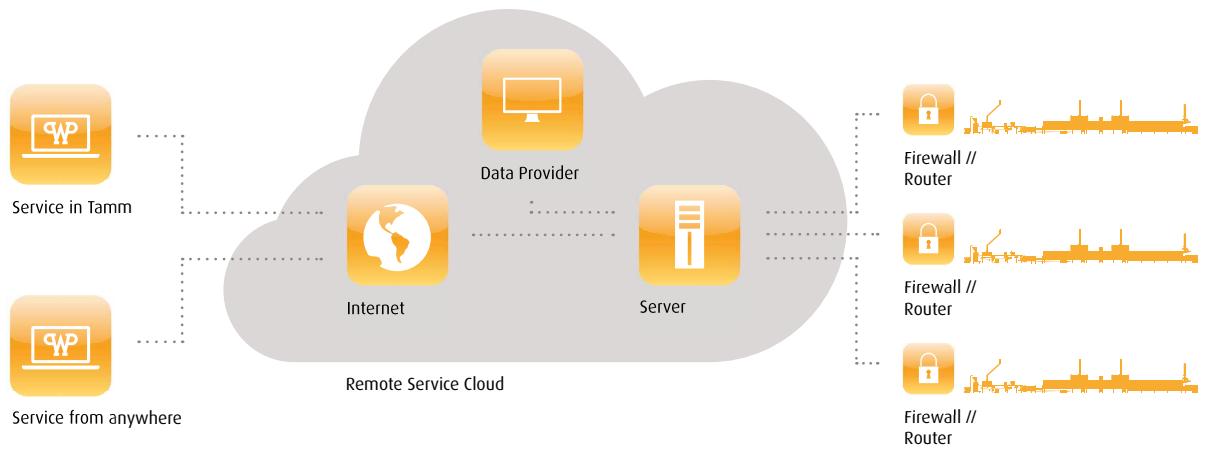
Reproducible process conditions through a recipe-control system



SMART CONTROL / FERNWARTUNG

SMART CONTROL / REMOTE SUPPORT

AND MAINTENANCE SERVICE



Fernwartung über die Cloud. Multiuser-Unterstützung und Verwaltung von Zugriffsrechten. Weltweit VPN-Zugang für Techniker und Technologe. Virtuelle Maschinen, um verschiedenen Anlagen zu unterstützen.

Remote maintenance via the cloud. Multiuser support and administration of accesrights. Worldwide VPN access for technician and technologist. Virtual machines to support our different plans.



BAKERYGROUP

 Kemper

 Haton

 Winkler

 Riehle

 Werner & Pfleiderer
Bakery Cooling

 Werner & Pfleiderer
Bakery Technologies

 Werner & Pfleiderer
Instore Baking

 Werner & Pfleiderer
Industrial Bakery Technologies

 Green

 Werner & Pfleiderer
Bakery Service

WP BAKERYGROUP

Werner & Pfleiderer Industrielle Backtechnik GmbH // Frankfurter Straße 17 // D-71732 Tamm // Fon +49 7141 202-0 //
Fax +49 7141 202-111 // info@wpib.de // www.wpib.de // www.wpbakerygroup.com