

Höchste Qualität und Wirtschaftlichkeit

Leistungssteller steuern die Prozesse in Backanlagen

Hebenstreit ist weltweit als führender Hersteller von Maschinen und Anlagen für die Produktion von Waffeln und Snacks bekannt. Das Unternehmen bietet für jeden Prozessschritt der Herstellung maßgeschneiderte und aufeinander abgestimmte Lösungen – von der Teigzubereitung bis zur Konfektionierung der fertigen Backerzeugnisse. Für die Beheizung der Backplatten seiner Waffelbackanlagen setzt Hebenstreit neben Propan-, Butan- oder Erdgas künftig auch auf elektrische Wärmeerzeugung – deren Steuerung erfolgt durch Leistungsregler der GPC-Serie von Gefran.



■ **Abb. 1: Hebenstreit ist weltweit für die Entwicklung und Produktion maßgeschneiderter Waffelbackanlagen wie dem Waffelbackautomat BAC bekannt.**

1898 in Radebeul gegründet, hat Hebenstreit heute seinen Hauptsitz in Mörfelden-Walldorf, strategisch nah am Frankfurter Flughafen. Neben der Fertigung in Deutschland verfügt das Unternehmen über ein Netzwerk von Niederlassungen in über 90 Ländern und gewährleistet weltweit maximale Kundennähe und umfassenden Service. Die Leistungsfähigkeit seiner Maschinen ist dabei der konsequenten Umsetzung von Kundenbedürfnissen geschuldet.

Sie bildet die Basis für die seit Generationen führende Marktposition des Unternehmens: „Die ständig steigenden Anforderungen unserer Kunden an das Endprodukt Waffel, sei es durch neue Formen, Füllungen oder Rezepturen, stellen unsere Ingenieure vor immer neue Herausforderungen“, erklärt Friedrich Duschka, Leiter Technologie bei Hebenstreit. „Das Erreichen maximaler Wirtschaftlichkeit im Herstellungsprozess der Waffeln bei höchster Qualität hat bis heute unseren Erfolg bestimmt und uns zum Partner der wichtigsten Marken auf der ganzen Welt gemacht.“

Zwei Fliegen mit einer Klappe

Die Energiekrise hat gezeigt: Die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen bedeutet nicht nur eine schlechte CO₂-Bilanz und steht im Konflikt mit den Umweltzielen, sie kann auch ganz schnell zum unkalkulierbaren Kostenfaktor werden oder durch fehlende Verfügbarkeit gar die Existenz ganzer Unternehmen bedrohen. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an präzise und reproduzierbare Prozesse bei der Herstellung der Backprodukte. Beide Herausforderungen lassen sich mit der Elektrifizierung der thermischen Prozesse hervorragend lösen, gelten Thyristorsteller doch als Sinnbild für schnelle, präzise und saubere Regelung ohmscher Heizwiderstände. Die Wahl eines geeigneten Partners für die Entwicklung dieser Technologie war denkbar einfach, und so konnte es gelingen, dass für das Projekt Elektrifizierung vom Startschuss des Konzepts bis zur Auslieferung der ersten voll funktionsfähigen Backanlage weniger als neun Monate verstrichen.

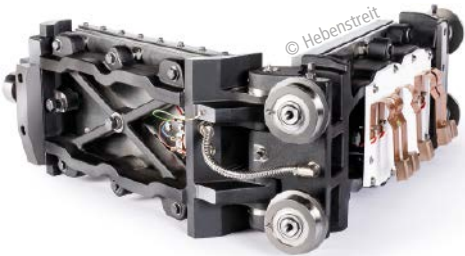
„In unserem spannenden Geschäft brauchen wir Partner, die genauso ticken wie wir, mit dem gleichen Verständnis von Professionalität, Qualität und Zuverlässigkeit. Gefran hat uns in diesem Projekt von Anfang an hervorragend beraten, unterstützt und konnte mit unserer Geschwindigkeit gut Schritt halten. Alle Zusagen wurden eingehalten“, berichtet Friedrich Duschka und fügt hinzu: „So müssen Partner agieren.“ Für Hebenstreit sind damit die Weichen für die Zukunft gestellt.

Neben der Umsetzung von Maßnahmen zur Dekarbonisierung zielen die elektrisch beheizten Backanlagen auch auf zusätzliche Absatzmärkte, die bereits heute vorrangig elektrischen Strom als Energieträger nutzen oder dies in absehbarer Zeit umsetzen werden. Dabei greift der Anlagebauer gerne auf die Kompetenz und das umfangreiche Know-how von Gefran zurück. Das Unternehmen zeichnet sich durch seine professionelle anwendungsspezifische Beratung und seine hervorragende Lösungskompetenz auf dem Gebiet der Aktoren und Sensoren für die Maschinen- und Prozesssteuerung aus. „Gefran hat sich hier von Anfang an als idealer Partner erwiesen“, so Friedrich Duschka. „Neben der kompetenten Unterstützung bei der Auslegung unserer Anlage war das Unternehmen in der Lage, sich in allen Phasen des Projektes in unseren engen Terminplan einzufügen“.

Zu den wichtigsten Herausforderungen, die Gefran im Zusammenspiel mit Hebestreit gelöst hat, gehört die Übertragung und Umrechnung der benötigten Wärmeleistung vom Gasbrenner auf elektrische Widerstandsheizungen. Insgesamt konnte durch diese Maßnahmen ohne Zugeständnisse an die Leistungsfähigkeit die Regelbarkeit der Systeme optimiert werden. Die breite Auswahlmöglichkeit der vorhandenen Leistungsbereiche innerhalb der GPC-Baureihe vereinfacht die Übertragung der Lösung auf jede gewünschte Anlagengröße und hilft bei der Vereinheitlichung von Bedienkonzepten und Servicearbeiten.

Intelligentes Management der Heizlasten

Ob Wärmebehandlung oder Backbetrieb – in allen thermischen Prozessen entscheidet eine präzise Steuerung der elektrischen Heizlasten über die Effizienz der Prozessstemperaturregelung und damit über die Qualität des Endprodukts und über die Wirtschaftlichkeit im Energieverbrauch. Deshalb kommen in den elektrifizierten Waffelbackautomaten der Baureihe BAC-E von Hebenstreit für bis zu 150 Backplatten die Leistungsregler der GPC-Baureihe von Gefran zur Steuerung des Wärmebehandlungsprozesses zum Einsatz.



■ **Abb. 2:** Wesentlicher Vorteil des Waffelbackautomat BAC ist die äußerst robuste Backzangenkette mit dem nahezu verschleißfreien Verriegelungssystem.

Die neueste Generation der modularen Power Controller umfasst ein-, zwei- und dreiphasige Lösungen für Ströme von 40 A bis 600 A und Spannungen bis AC 690 V. Die GPC-Leistungsteller steuern lineare und nicht-lineare Lasten (MoSi₂, SiC, SWIR, Graphit und Transformatoren) in industriellen, elektrisch beheizten Hochtemperaturöfen und sind ideal für Vakuumöfen, Anlagen zur Glashärtung oder Autoklaven für Verbundglas bzw. Verbundwerkstoffe sowie Halteöfen für Aluminium geeignet.

Die kompakten Leistungsteller mit leicht austauschbaren Sicherungen verfügen über vollständig konfigurierbare analoge und digitale Ein- und Ausgänge für die Übertragung von Prozessvariablen und die Übermittlung

von Alarmsignalen an Leitsysteme. Für die Einbindung in „Smart Factories“ können sie optional mit allen gängigen Feldbusystemen ausgerüstet werden. Zusätzlich garantiert die ODVA-Zertifizierung (Ethernet/IP) eine sichere Integration.

Der Kunde im Fokus

Hebenstreit und Gefran teilen nicht nur Werte wie Qualität und Nachhaltigkeit. Eine weitere Gemeinsamkeit ist die effiziente Umsetzung von Kundenwünschen. „Wir schätzen die besondere Kompetenz von Gefran, Systeme auf der Grundlage unserer Spezifikationen zu definieren und dabei stets die vereinbarten Fristen einzuhalten“, betont Friedrich Duschka. „Außerdem ist es von unschätzbarem Wert, wenn man sich hundertprozentig auf seinen Lieferanten und technischen Vertriebspartner verlassen kann.“

Auch bei Gefran ist man froh über die harmonische Zusammenarbeit der beiden Firmen. Die gründliche Kenntnis der Prozesse und der Anforderungen an das Endprodukt Waffel seitens Hebenstreit war ausschlaggebend für die richtige Wahl der Komponenten und Konfigurationen. Man darf gespannt sein, welche wegweisenden Lösungen in Zukunft aus der hervorragenden



■ **Abb. 3:** Die GPC-Baureihe bildet die neueste Generation modularer Power Controller von Gefran.

Zusammenarbeit dieser starken Partner entstehen werden.

Autor: Ralph Rohmann, Business Development, Gefran Deutschland

Kontakt:
Gefran Deutschland GmbH
Seligenstadt
vertrieb@gefran.de
www.gefran.de

■ Neuer Universal-Temperaturtransmitter mit Drift-Erkennung

Der neue Digital-Temperaturtransmitter Typ T38 von Wika ermöglicht eine überaus flexible und stabile Temperaturmessung. Das Gerät bietet ein Maximum an Sensoranschlusskombinationen und eine neuartige Drift-Erkennung. Kopf- und Schienenversion sind in SIL- und diversen Ex-Ausführungen lieferbar. Der vollumfänglich nach IEC 61508 entwickelte Temperaturtransmitter ist für einen universellen Einsatz konzipiert. Anwender können mit ihm die Überwachung ihrer Prozesse effizienter gestalten. Neben einer Vielzahl von Standard-Sensorkennlinien ist im T38 die von WIKA neu entwickelte True Drift Detection implementiert. Diese Funktion signalisiert jedes Abweichen des Messwerts von der Kennlinie unmittelbar. Der T38 verfügt über sechs Sensoranschluss-Klemmen, die je nach Bedarf konfiguriert werden können, was Anwendern den höchstmöglichen Kombinationsspielraum eröffnet. Beim Kopf-Transmitter vereinfachen speziell designte Trapezklemmen mit einem sehr großen Klemmbereich und der Zugang von außen den Anschluss von Fühlern und der Stromschleife. Alle Varianten des neuen Transmitters lassen sich über Hart-Protokoll mit einer Vielzahl offener Konfigurationstools programmieren. Via USB-Schnittstelle kann der T38 zusätzlich mittels der Programmierereinheit PU-548 und der Software Wikasoft-TT in kürzester Zeit und problemlos parametrierbar werden.



Wika Alexander Wiegand SE & Co. KG
Tel.: +49 9372/132-0
info@wika.de
www.wika.de

■ Effizienz und Sicherheit

Die Wasserstoffwelt grüner machen – das war erklärtes Ziel des World Hydrogen Summit in Rotterdam. Als weltweit führende Plattform hat der Technikgipfel auch 2024 wieder Hersteller und Regierungen zusammengebracht, um die Herausforderungen und Chancen gemeinsam anzupacken. Weil es zentral darum geht, die Produktionsprozesse effizient, sicher und fit für die Zukunft zu machen, war auch Vega mit neuester Füllstand- und Druckmesstechnik in Rotterdam mit am Start. „Vega verfügt über eine jahrzehntelange Erfahrung und spezifische Kompetenzen, die wir gezielt in den Umbau der Wasserstoffindustrie einbringen können“, so Sebastian Harbig, Vega-Global Projects Manager. So standen in zahlreichen Demo-Anwendungen Themen wie Leistung unter Hochdruck, optimale Materialauswahl – wie etwa die Goldbeschichtung von Druckmittlern – und die Passgenauigkeit der Sensoren für ihre Anwendung im Mittelpunkt. Es sind genau diese Faktoren, die dazu beitragen, Wasserstoff wettbewerbsfähiger und skalierbarer zu machen. Vega bietet die passenden Lösungen für die Herausforderungen der gesamten Branche: Für den Ausbau der Produktionsanlagen, für den sicheren und wirtschaftlichen Transport und für einen zuverlässigen Betrieb der Elektrolyseure.



Vega Grieshaber KG
Tel.: +49 7836/50-0
info.de@vega.com
www.vega.com