

Stikkenöfen mit Speichermasse

Die **Bäckerei Schuirmann** aus Berumbur backt ihr Kleingebäck mit **Luxrotor-Ecostone-Stikkenöfen von Hein** und erreichte dadurch unter anderem niedrigere Anschlusswerte.



Die Stikkenofenzeile der Bäckerei Schuirmann besteht aus drei neuen „Ecostone“- und einem älteren „Stone“-Ofen (links).

Dass die vernünftig geplante Anschaffung moderner Anlagentechnik für die Backstube nicht nur einem möglichen Investitionsstau vorbeugt, sondern den gesamten Betrieb auch effizienter macht, ist für Geschäftsführer Daniel Schuirmann in Sachen Kühl- und Backtechnik überhaupt keine Frage. „Energie kann man bekanntlich nicht genug sparen, am besten direkt beim Einsatz. Meiner Meinung nach lohnen sich die klassischen Wärmerückgewinnungskonzepte in Bäckereien erst, wenn die gesamte Technik aufeinander abgestimmt ist und die zurückgewonnene Energie auch möglichst effizient genutzt werden kann. Dies macht in den meisten Fällen nur im Rahmen eines Neubaus Sinn“, erklärt der Chef der Bäckerei Schuirmann aus der kleinen ostfriesischen Ortschaft Berumbur. Hier befindet sich die seit Mitte der achtziger Jahre in mehreren Schritten gewachsene, aus dem ehemaligen, firmeneigenen Supermarkt entstandene Produktionsstätte des heute 30 Filialen zählenden

Familienunternehmens. Weil in absehbarer Zeit kein Neubau der Produktion ansteht, wird bei der Erneuerung von veralteter Technik neben den für die Gebäckqualität relevanten Eigenschaften einer neuen Anlage besonders auch auf die effektive Energienutzung derselben geachtet. Und da wären wir schon bei der Erneuerung Stikkenofenanlage angelangt, die im Oktober 2015 stattfand. Dies führte im September 2015 zu einer Erneuerung der Stikkenofenanlage.

Die bisherige Situation. Bis September 2015 backte die Bäckerei Schuirmann den Großteil ihres breiten Programms an Schnitt- und Spezialbrötchen sowie einige Brotsorten auf Meterblechen in insgesamt fünf Drehstikkenöfen. Vier dieser treu gedienten Öfen waren mittlerweile über 20 Jahre alt und zeigten aufgrund der täglichen Belastungen deutlichen Verschleiß: Die Leistungen der Schwadanlagen ließen nach, was sich negativ



Foto: BJ / Erich Meyer 2016

[1]



Foto: BJ / Erich Meyer 2016

[2]



Foto: BJ / Erich Meyer 2016

[3]



Foto: BJ / Erich Meyer 2016

[4]

[1] Die Hein-Touchmatic-Steuerung verfügt über einen übersichtlichen Farbtouchscreen und ist direkt neben der Ofentür platziert. [2] In der Windows-basierten Steuerung können bis zu 240 Backprogramme hinterlegt und per Fingertipp aus der klar strukturierten Programmliste ausgewählt werden. [3-4] Nach Anwahl und Bestätigung eines Programms heizt der Ofen auf die hinterlegten Werte auf. Nach dem Einschieben des Stikkens erfolgt der Programmstart durch Antippen des grünen Start-Buttons.

auf Ausbund und Krustenglanz der Gebäcke auswirkte. Zudem häuften sich – zumeist nächtliche – Störungen, die den Arbeitsablauf behinderten und die daraus resultierenden Reparaturen waren auch nicht kostenlos. „Als wir die alten Stikkenöfen in den neunziger Jahren gekauft haben, war der Anschlusswert von knapp 105 Kilowatt für einen Ofen mit Meterblechen aktueller Stand der Technik“, erinnert sich Schuirmann. „Doch im Lauf der Zeit haben die Ofenhersteller im Allgemeinen viel für die Effizienz ihrer Produkte getan. Das konnten wir ganz deutlich bei unserem fünften Stikkenofen von Hein erkennen, den wir im Jahr 2010 angeschafft haben.“

Offen für Neues. Damals besuchte der für die Region Nordwest zuständige Hein-Fachberater Harry Nolbergs die Bäckerei Schuirmann und berichtete von einer Neuheit des luxemburgischen Herstellers im Stikkenofensektor: Und zwar von dem seit mehreren Jahren bewährten Luxrotor-Drehstikkenofen, der mit der sogenannten Stonewall aufgerüstet worden war. Bei der Stonewall handelt es sich um eine etwa 100 Kilogramm schwere, aus einzelnen Schamottesteinen zusammengesetzte Wärmespeicherwand, die sich in der Rückwand der Backkammer befindet und die vom Heißluftstrom des Wärmetauschers

mitbeheizt wird. „Dieses neue Konzept hat uns neugierig gemacht. Deshalb orderten wir ein Exemplar vom Typ LR 106, unter anderem um auszuprobieren, ob der Luxrotor-Stone unser Stikkenofen der Zukunft werden könnte. Zudem lockte uns auch der Anschlusswert dieses Ofens, der mit 78 Kilowatt deutlich unter dem unserer damaligen Stikkenöfen lag“, berichtet Schuirmann.

Grundlegende Eigenschaften. Bei den Hein-Luxrotor-Modellen handelt es sich um Drehstikkenöfen, die es als Einfach-, Doppelt- oder Vierfachstikken-Version für Euro- oder Meterbleche gibt. Ferner sind die beiden erstgenannten Versionen als Standardmodell ohne zusätzliche Speichermasse, als „Stone“ mit einfacher Steinwand oder als Topmodell „Ecostone“ – auf das wir später noch genauer eingehen – mit Speicherwand und Abwärmenutzung erhältlich. Der Hersteller gibt für seine Stikkenöfen eine im Verhältnis zur Backfläche geringe Stellfläche an. Sie resultiert unter anderem aus der Anordnung der Feuerung oberhalb der aus zwei Millimeter starkem Edelstahlblech gefertigten Backkammer und einer kompakten Isolierung aus spezieller Mineralwolle. Der links oberhalb der Backkammer angeordnete Wärmetauscher ist aus starkem Stahlblech gefertigt, großzügig dimensioniert und mit Temperatursensoren ausgestattet, die



Foto: BJ / Erich Meyer 2016

[5]



Foto: BJ / Erich Meyer 2016

[6]

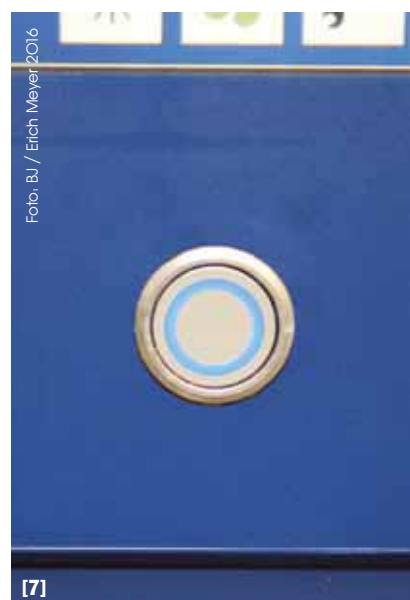


Foto: BJ / Erich Meyer 2016

[7]



Foto: BJ / Erich Meyer 2016

[8]

[5] Während des laufenden Backprogramms wird neben der festgelegten Soll-Backzeit auch die bereits abgelaufene Backzeit sowie die noch verbleibende Rest-Backzeit angezeigt. [6] Das Backende wird auf dem Touchscreen mit einem grünen Hintergrund signalisiert. Der Ofenposten kann das Programm dann entweder mit dem roten Button beenden oder eine Nachbackfunktion aktivieren. [7-8] Damit der Stikken leicht auszufahren ist, wird er mittels dieser Taste in die korrekte Position gebracht.



[9]

Foto: BJ / Erich Meyer 2016



[10]

Foto: BJ / Erich Meyer 2016



[11]

Foto: BJ / Erich Meyer 2016



[12]

Foto: BJ / Erich Meyer 2016

[9] Die Ofentür ist mit einem innenliegenden Mechanismus ausgestattet, der sie mit dem Herunterdrücken dieses Handhebels mit wenig Kraftaufwand komplett anhebt. [10-11] Sowohl an der Schlosssäule als auch am Türblatt befinden sich oben und unten jeweils zwei solcher justierbarer Keilpaare aus massivem Edelstahl. [12] Diese greifen beim Schließen und Absenken der Tür ineinander und pressen sie fest an die Dichtfläche, sodass nahezu kein Dampf mehr aus der Backkammer entweicht.

eine Überhitzung sicher verhindern. Rechtsseitig befindet sich die Umwälzturbine mit ihrem frequenzgesteuerten Elektromotor. Sie erzeugt den zum Backen nötigen Heißluftstrom, dessen Strömungsgeschwindigkeit sich mittels der Computersteuerung innerhalb jedes Backprogramms für jeden einzelnen Backschritt individuell programmieren lässt, um für jedes Gebäck das optimale Backklima zu schaffen. Mit dieser sogenannten Softair-Funktion kann unter anderem ein Austrocknen der Gebäcke verhindert werden. Unterhalb des Wärmetauschers befindet sich die großflächige, direkt von der Heißluft durchströmte Schwadenkaskade, die für stets ausreichende Mengen satten Schwaden zum Backen „Schuss auf Schuss“ sorgt. Die stabilen Türen der Luxrotor-Stikkenöfen sind mit einem innenliegenden Mechanismus ausgestattet, der sie zum Öffnen mit dem Herunterdrücken eines Handhebels mit wenig Kraftaufwand komplett anhebt. Sowohl an der Schlosssäule als auch am Türblatt befinden sich oben und unten jeweils zwei Keilpaare aus massivem Edelstahl, die beim Schließen und gleichzeitigen Absenken der Tür ineinander greifen. Dadurch wird das Türblatt fest an die Dichtfläche gepresst, sodass nahezu kein Dampf mehr aus der Backkammer entweichen kann. Die Türfenster sind übrigens backraumseitig

mit einer Spezialbeschichtung versehen, die den größten Teil der Infrarot-Strahlung reflektiert und somit Wärmeverluste verringert. Eine weitere Besonderheit der Luxrotor-Baureihe ist die Beleuchtung der Backkammer, denn hier überträgt eine Glasfaserleitung das Licht einer einzelnen Halogenleuchte auf mehrere kleine Spots im Inneren der Backkammer, wodurch sich das verhältnismäßig häufige Auswechseln einzelner, oft auch hitzeempfindlicher Leuchtmittel auf den Austausch einer leicht erreichbaren und außerhalb der Ofenhitze installierte Leuchte reduziert. Serienmäßig werden die Stikken in den Luxrotor-Öfen nicht stehend auf einem Drehteller eingerastet, sondern hängend an einer an der Backraumdecke angebrachten Drehvorrichtung fixiert. Durch speziell geformte Edelstahlprofile heben sie sich beim Einfahren in die Stikkenaufhängung automatisch an. Aufgrund des fehlenden Drehtellers ist der Edelstahlboden des Backraumes völlig glatt und somit einfach zu reinigen. „Um die vorhandenen Ofenstikken ohne Modifikationen weiterverwenden zu können, haben wir die ebenfalls lieferbare Version mit Drehteller und Kugelarretierung gewählt. So brauchten wir keine alten Stikken umbauen oder gar neue anschaffen, was uns wirklich Kosten gespart hat“, bemerkt Betriebswirt Schuirmann.



[13]

Foto: BJ / Erich Meyer 2016



[14]

Foto: BJ / Erich Meyer 2016



[15]

Foto: BJ / Erich Meyer 2016

[13] Durch diese Druckwand gelangt die vom darüberliegenden Wärmetauscher erzeugte Backluft in die Backkammer. Dahinter ist die Kaskaden-Schwadenanlage angeordnet, die vom Heißluftstrom mitbeheizt wird. [14] Die Beleuchtung der Backkammer erfolgt über solche Glasfaser-Spots, die von einem Halogenstrahler gespeist werden. [15] Alle wartungsrelevanten Bauteile, wie beispielsweise Gasbrenner oder Stikkenantrieb, sind leicht erreichbar hinter einer großen Haube untergebracht.



[16]



[17]

[16] Hinter der Schamottewand befindet sich ein Wärmerückgewinnungssystem. Es besteht aus Stahlröhren, die von den heißen Abgasen des Brenners durchströmt werden. Die so gewonnene Hitze wird über die Steinwand in den Backraum abgegeben. [17] Um vorhandene Stikken weiter nutzen zu können, wählte Schuirmann die Drehteller-Variante.

Der Stikkenantrieb erfolgt von oben her über einen frequenzgesteuerten Elektro-Getriebemotor. Diese sogenannte Softstart-Funktion ermöglicht ein sanftes, ruckfreies Anlaufen der Drehbewegung, was sich beispielsweise bei empfindlichen Hefefeinteig- oder anderen vollgarigen Gebäcken vorteilhaft auswirkt.

Auf den Geschmack gekommen. „Mit unserem ersten Luxrotor-Stone konnten wir ja bereits über mehrere Jahre hinweg positive Erfahrungen sammeln: Die Backergebnisse waren von vornherein gut, die Krusten der Gebäcke hatten dank des satten Schwadens einen schönen Glanz und die Speichermasse sorgte für guten Ofentrieb bei Backbeginn, sodass es auch in Sachen Ausbund nichts zu beanstanden gab“, erinnert sich der Unternehmer. Bei der Anlieferung des Luxrotor-Stone, die in zerlegtem Zustand erfolgte, sei ihm stabile Ausführung und die solide Verarbeitung des Ofens aufgefallen. So entschloss er sich im vergangenen Herbst, die vier alten Drehstikkenöfen durch drei weitere Exemplare vom Typ Hein-Luxrotor zu ersetzen. Da die Firma Hein den Luxrotor-Stone jedoch mittlerweile erneut weiterentwickelt hatte und Schuirmann Energie lieber vorher einspart, anstatt sie später zurückzugewinnen, orderte er selbstverständlich die bereits erwähnte Ecostone-Ausführung mit integrierter Abwärmenutzung. „Wir haben absichtlich nur drei neue Stikkenöfen angeschafft, weil wir jetzt einerseits erheblich mehr langzeitgeführte Kleingebäcke in den Filialen backen und andererseits deswegen, weil die neuen Öfen dank der größeren Speichermasse zwischen den einzelnen Backvorgängen so gut wie keine Erholungsphasen benötigen“, begründet er sein Vorgehen.



Diese Abdeckhaube wird durch eine stabile Gasdruckfeder sicher offen gehalten.

„PROBLEMLOS SCHUSS AUF SCHUSS“

Firmenchef Daniel Schuirmann, Betriebswirt:

„Da wir schon länger mit einem einzelnen Hein-Stikkenofen, dem Vorgängermodell Luxrotor Stone, arbeiteten, konnten wir uns von der soliden Bauweise und den Backleistungen dieses Ofentyps reichlich überzeugen. Schon bei diesem Ofen war durch die Speicherwand aus Schamottestein der Temperaturabfall nach dem Ausbacken einer Ofenladung deutlich geringer als bei unseren alten Stikkenöfen von einem anderen Hersteller. Dank der leistungsfähigen Schwadenanlage konnten wir mit dem Luxrotor Stone also schon

Schuss auf Schuss backen, was eine raschere Backfolge ermöglichte.

Infolgedessen ersetzen wir die vier alten Öfen durch nur drei Hein Luxrotor Ecostone, mit denen wir das tägliche Backpensum gut schaffen können.



INTERNORGA.
AUF ZU NEUEN
ERFOLGSREZEPTEN!
11.-16. MÄRZ 2016

**INNOVATIV
INSPIRIEREND
INTERNATIONAL**

**INTER
NORGA**

**EXKLUSIVE HIGHLIGHTS
FÜR BÄCKER
UND KONDITOREN:**

Baker's Blue Box & BACK Stage
Fachwissen, Ideen, Trends und
Entertainment für Ihr Handwerk.
Mehr Details [internorga.com/
baecker-highlights](http://internorga.com/baecker-highlights)



facebook.com/internorga
internorga.com



[18]



[19]



[20]

[18] In der Hein-Touchmatic-Computersteuerung können mit Hilfe der automatischen Nachtstartfunktion für jeden Wochentag individuelle Startzeiten hinterlegt werden, sodass die Öfen gleich zu Arbeitsbeginn backbereit sind. [19] Die Steuerung speichert die Daten aller Backvorgänge, sodass eventuelle Abweichungen genau nachvollziehbar sind. Auch Temperaturkurven werden visuell dargestellt. [20] Zur Reinigung der Türfenster lässt sich die äußere Scheibe leicht und schnell nach oben klappen.

Das Problem

Bei der Bäckerei Schuirmann hatten vor etwa einem Jahr vier treuegediente, etwa 20 Jahre alte Drehstikkenöfen ihre Verschleißgrenze erreicht und waren immer anfälliger für Reparaturen und Störungen geworden. Zum einen verzögerten die altersbedingt längeren Aufheizphasen die Backabfolge, zum anderen hatten die Schwadenanlagen stark in ihrer Leistung nachgelassen, was sich in der Qualität der Endprodukte ganz klar und offensichtlich auswirkte. Firmenchef Daniel Schuirmann suchte nach neuen Stikkenöfen, die in Sachen Qualität und Effektivität signifikante Verbesserungen bringen sollten.

Die Lösung

Suchen brauchte Schuirmann jedoch nicht lange, denn die Antwort auf seine Ofenfrage befand sich in Form eines Hein Luxrotor LR 106 Stone bereits in der eigenen Backstube. „Diesen mit Steinwärmespeicher ausgerüsteten Stikkenöfen hatten wir gut vier Jahre zuvor aufgestellt und konnten gute Erfahrungen damit sammeln“, berichtet Schuirmann, sodass im Oktober 2015 drei Exemplare des weiter verbesserten Luxrotor LR 106 Eco-stone mit Abwärmenutzung Einzug in seine Backstube hielten.

Technik

- Drei gasbeheizte Hein-Drehstikkenöfen vom Typ Luxrotor LR 106 Ecostone für Meterbleche.
- Stikkenlagerung mit Drehteller und Kugelarretierung.
- Integrierte Abgas-Wärmenutzung.
- Je Ofen eine etwa 200 Kilogramm schwere Wärmespeicherwand aus Schamottesteinen.
- Seitlich in der Backkammer untergebrachte Kaskaden-Schwadenanlagen.
- Softair-Frequenzsteuerung zur Regulierung der Backluftgeschwindigkeit.
- Frequenzgesteuerter Softstart-Stikkenantrieb.
- Dampfdichte Tür mit Isolierglasfenster und Hebe-Senk-Mechanismus.
- Hein Touchmatic Computersteuerung mit farbiger Oberfläche für 240 Backprogramme.
- Backraumbeleuchtung über Halogenstrahler mit Glasfaserübertragung.

Alternativen

Stikkenöfen sind mittlerweile ein fester Bestandteil des Standardprogramms beinahe aller bekannten Backofenhersteller, zu denen neben Hein unter anderem auch die Firmen Debag, Bagoline, Heuft, König, Sveba Dahlen und Wachtel zählen. Fast jeder Hersteller hat seine Topmodelle mit besonderen Konstruktionsmerkmalen ausgestattet, die der Effektivität und der Gebäckqualität dienen sollen: Beim Luxrotor Ecostone von Hein sind dies unter anderem die integrierte Wärmerückgewinnung und die schamottierte Wärmespeicherwand.

Intelligente Steuerung.

Alle vier Stikkenöfen der Bäckerei Schuirmann sind mit der Windows-basierten Hein-Touchmatic-Steuerung ausgerüstet, in der bis zu 240 Backprogramme hinterlegt und per Fingertipp über einen übersichtlichen Fünf-Zoll-Farbtouchscreen aus einer klar strukturierten Programmliste ausgewählt werden können. Die leicht bedien- und erlernbare Hein-Touchmatic erlaubt nicht nur die Steuerung sämtlicher Backparameter wie unter anderem Temperaturkurve, Backzeit, Schwadenmenge, -zeitpunkt und -abzug oder Backluft-Geschwindigkeit sowie exakte Umsetzung aller hinterlegten Backschritte. Sie speichert zudem jeden einzelnen Backvorgang vollständig ab, sodass sich durch die hinterlegten Protokolle beispielsweise Backfehler, Programmabweichungen oder Hardwarefehler aufspüren und gezielt beheben oder die genauen Brennerlaufzeiten nachvollziehen lassen. Während des laufenden Backprogramms wird der aktuelle Backstatus im Display angezeigt, auf dem Bedienpanel finden sich je eine Anzeige der Soll- und Ist-Temperatur, sowie eine Anzeige mit ansteigender Zeitangabe und einem Backzeit-Countdown. Die vier Stikkenöfen sind untereinander

IN KÜRZE

Bäckerei Schuirmann GmbH & Co. KG
Linienweg 8
26524 Holzdorf-Berumbur

Telefon: +49 4936 91830
E-Mail: info@baeckerei-schuirmann.de
Internet: www.baeckerei-schuirmann.de

Inhaber: Jann und Daniel Schuirmann
Gründungsjahr: 1939
Verkaufsstellen: 30
Lieferkunden: circa 15

Mitarbeiter
Gesamt: circa 200
Produktion: 30
Verkauf: 148
Verwaltung: 4
Logistik: 18

Sortiment
Brot: circa 25 bis 30 Sorten
Kleingebäck: circa 30 Sorten
Feine Backwaren: circa 30 Sorten täglich
Snacks: circa 30 Sorten



Foto: BJ / Erich Meyer 2016

Logistik
Anzahl Fahrzeuge: 8
Touren pro Tag: 1 bis 2
Lieferradius: circa 65 Kilometer

Verkauf
Durchschnittsbrot: keine Angabe
Backen im Laden: ja

Preise ausgesuchter Produkte
Brötchen: 0,33 Euro
Weizenmischbrot 1.250 Gramm: 3,10 Euro
Spezialbrot 750 Gramm: 3,10 Euro
Plunder: 1,40 bis 1,50 Euro
Berliner: 1,10 Euro

Technik
Backfläche: circa 100 Quadratmeter
Kühlfläche: circa 150 Quadratmeter



[21]



[22]

Die Bäckerei Schuirmann backt in ihren insgesamt vier Luxrotor-Stikkenöfen neben nahezu sämtlichen Kleingebäcksorten auch einige in ovalen Ringen oder in Kastenformen hergestellte Spezialbrotsorten. [21] Zu den Klassikern in Schuirmanns Sortiment gehören natürlich die Schnittbrötchen, die dank der großdimensionierten Schwadenanlage einen schönen Krustenglanz aufweisen. [22] Auch diese neue Spezialbrötchensorte mit Chiasamen kann durch Bräunung und Glanz überzeugen.

vernetzt, sodass sich erprobte Backprogramme über die Master-Steuerung schnell und einfach auch auf die Steuerungen der anderen Öfen übertragen lassen. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, Programme per USB-Stick auf die einzelnen Steuerungen aufzuspielen. Mit Hilfe der automatischen Nachtstartfunktion können für jeden Wochentag individuelle Startzeiten hinterlegt werden, sodass die Öfen gleich zu Arbeitsbeginn backbereit sind.

Ökonomische Steine. Die Backkammerwände der seit etwa vier Jahren erhältlichen Luxrotor-Ecostone-Stikkenöfen bestehen nicht aus Edelstahlblech, sondern sind mit etwa 200 Kilogramm schweren, aus massiven Schamottesteinen zusammengesetzten Wärmespeicherwänden ausgerüstet. Hinter diesen Steinwänden befindet sich eine Art Wärmerückgewinnungs- oder vielleicht korrekter ein Abwärmenutzungssystem. Es besteht aus dickwandigen Stahlröhren, die von den Rauchgasen des Gasbrenners durchströmt und gleichzeitig aufgeheizt werden. Dabei wird den aus dem Wärmetauscher austretenden Verbrennungsgasen wertvolle Wärmeenergie entzogen, die sonst einfach durch den Schornstein entsorgt und in die Atmosphäre geblasen würde. Diese Energie strahlen die Stahlröhren auf die davorliegende Schamottesteinwand ab, die sie direkt aufnimmt,

speichert und anschließend an das Backgut abgibt. Die Abgastemperaturen sollen sich beim Ecostone nach Angaben des Herstellers um bis zu 150 Grad Celsius senken lassen, was ganz klar der Umwelt zugute kommt. Durch die Ecostone-Technologie verringern sich zudem die Brennerlaufzeiten, was in Verbindung mit dem im Vergleich zum herkömmlichen Stikkenofen reduzierten Brenner-Anschlusswert einen um bis zu 25 Prozent gesenkten Energieverbrauch bringen soll. „Sicher ist, dass die beim Beschicken oder beim Ausbacken entweichende Hitze durch die gespeicherte Hitze schneller ergänzt wird, womit, wie schon gesagt, die bei den alten Öfen üblichen Backpausen entfallen und wir die Backfolge straffen konnten“, so Schuirmann. Das Aufheizen der Stikkenöfen vor Arbeitsbeginn dauere etwa eine halbe Stunde, wozu auch die in der mit Schamottesteinen verkleideten Rückwand der Backkammer gespeicherte Restwärme vom Vortag beitrage. „Zu den genauen Verbrauchswerten der neuen Stikkenöfen kann ich keine direkt vergleichbaren Angaben machen, da wir ja jetzt nur noch vier anstatt fünf Öfen in Betrieb haben. Da die Hein-Luxrotor-Stikkenöfen zudem um etwa 30 Prozent niedrigere Brenner-Anschlusswerte als ihre Vorgänger aufweisen, gehe ich jedoch von recht ordentlichen Einsparungen aus“, schließt Schuirmann zufrieden.

Erich Meyer

Anzeige

Wenn es beste IT-Qualität für Ihre Bäckerei sein soll.

COMPDATA
Lösungen | Netzwerke | Service

(F)IT für die Zukunft



Kompetenz & Erfahrung seit 1976!

Eschachstr. 9 | 72459 Albstadt | Telefon: 07431 / 95 0-0 | www.compdata.de

