

MIWE impulse

2	Editorial
4	Get the big picture: Was MIWE heute alles für Sie tun kann
12	Meet the experts – im neuen MIWE live baking center
16	Denken Sie doch mal um die Ecke: Die Vakuumkonditionierung eröffnet Ihnen ganz neue Wege
22	Das richtige Konzept und die passende Technik für jedes Geschäftsmodell: So klappt das Snack-Geschäft!
28	Ja, es gibt sie: Die Thermoöl-Alternative
36	MIWE everclean: Die neue Rundum-Sorglos-Reinigung, bei der Sie den Reiniger komplett vergessen können
38	Die MIWE shop baking suite unterstützt intelligent am Vorbereitungsplatz
43	Messetermine / Impressum

Ein Thema haben Sie an dieser Stelle in den letzten 16 Jahren immer wieder einmal abgehandelt gefunden: Das Denken in größeren Zusammenhängen. Ich greife es heute erneut auf, weil es wie kaum ein zweites die Herausforderung benennt, vor der wir als Bäckereianlagenbauer, aber auch Sie als backende Kunden heute mehr denn je stehen.

Nicht erst im Zuge der Digitalisierung sind aus aufeinander folgenden Prozessinseln tief ineinander verzahnte Bausteine komplexer Verfahrensfolgen geworden. "(Work) Flow" ist das Zauberwort der Stunde: nur wer Material-, Personal-, Energie- und Produktionsflüsse sauber zu organisieren versteht, wird zu den Gewinnern von morgen gehören. Schnittstellen müssen dabei nichts arundsätzlich Schlechtes sein. sofern sie echte Lösungen darstellen. Noch besser ist es freilich, wenn man sie gar nicht erst braucht, weil Ihr Technologiepartner nicht bloß Inseln beherrscht, sondern den ganzen Prozess in seiner ganzen Breite überblickt.

Wir bei MIWE sind von jeher als aktive Gestalter an zentralen Schnittpunkten der Backwarenproduktion zu Hause, und zwar auf beiden Seiten der Demarkationslinie: in Produktion und Laden beispielsweise, bei Bäckereikälte und Backofentechnik, bei Beschickungs- und Abtransporttechnik, was es uns erlaubt, Backstubenkonzepte aus einem Guss für Sie zu entwickeln und zu realisieren. Wo andere sich in Nischen zurückgezogen haben, bieten wir im Interesse der Objektivität und im Dienste der vielfältigen Interessen unserer Kunden die ganze Bandbreite der Technologien – Thermoöltechnik oder Vakuumkonditionierung selbstverständlich inbegriffen.

Neue Entwicklungen pflegen wir nicht bloß aufmerksam zu verfolgen, sondern als frühe Vorreiter aktiv mitzugestalten, von der Niedrigenergiebackstube bis hin zu den digitalen Services von MIWE connectivity.

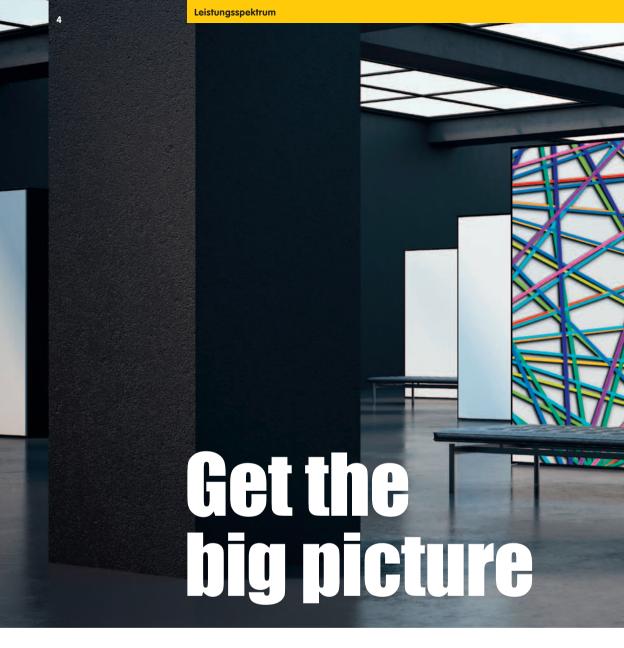
Das Hinausschauen über den Tellerrand, die Berücksichtigung und Einbeziehung auch angrenzender Prozessschritte, ist für uns bei allem, was wir tun, von fundamentaler Bedeutung. Weil wir so, aus der souveränen Kenntnis und Beherrschung der Prozesszusammenhänge heraus, unseren Kunden die besseren Lösungsansätze bieten können. So tritt auch ein, was wir uns als Leistungsversprechen groß auf die Fahne geschrieben haben:

Better baking, better business.

Sabine Michaela Wenz

Herzlich willkommen im neuen MIWE live baking center. Mehr dazu erfahren Sie auf Seite 12. Wir freuen uns auf Ihren Besuch!



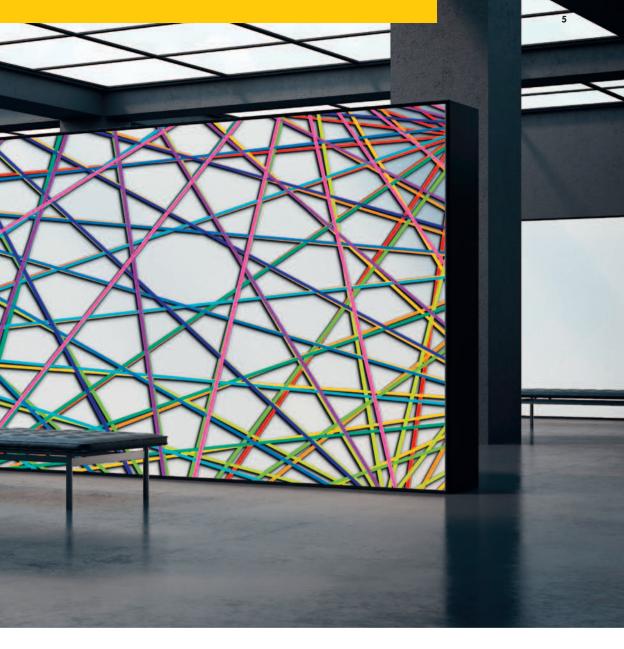


Was MIWE heute An was denken Sie eigentlich alles für Sie tun kann als erstes, wenn Sie den Namen MIWE hören? An erstklassige Backöfen? Schön und gut so. Aber doch nur ein kleiner Ausschnitt aus unserem Leistungsportfolio. Denken Sie doch mal groß!

> Wir stellen hier einmal für Sie dar, wie MIWE Ihnen mit umfassendem Know-how und einem ganzheitlichen Beratungsansatz zu besseren Prozessen, besseren Produk-

ten und letztlich zu besseren Geschäften verhilft.

Einverstanden: Wo gute Backergebnisse gefragt sind, braucht es einen guten Backofen. Aber selbst der beste Backofen kann es nicht richten, wenn zuvor (oder danach) in der Prozessfolge Schwachstellen existieren: Verfahrensbrüche zum Beispiel, Schnittstellenprobleme, organisatorische Engpässe, Chargenkollisionen, energetische Verluststrecken oder,



ganz besonders heimtückisch: unzureichende Informationsflüsse.

Deshalb bietet Ihnen MIWE ja auch über die reine Backofen- oder Bäckereikältetechnik hinaus einen sehr viel weiter gefassten Ansatz. Einen, der Ihre Herstell- und Logistikprozesse insgesamt in den Blick nimmt. Und aus diesem Überblick heraus ganzheitliche Prozesse ohne Schwachund Schnittstellen modelliert. Mit anderen Worten: Optimierte An-

lagenkonzepte aus einem Guss.
Dass wir dies können (und wahrscheinlich besser können als mancher Marktbegleiter), hat mit unserem umfassenden Bäcker-Know-how und mit unserem breit aufgestellten Leistungsportfolio zu tun.

Das wussten Sie noch gar nicht? Ein Grund mehr, aufmerksam weiterzulesen. ▶



Die ganze Welt des Backens – von Produktion bis Shop Wir sind in der Produktion und in der Filiale gleichermaßen zu Hause – mit führender Anlagentechnik und Gesamtlösungsansätzen ohne die übliche Schnittstellenproblematik. Wir kennen die Logistikanforderungen, die sich zwischen den beiden Welten auftun. Und wir wissen aus Erfahrung, wann ein Problem in der einen Welt möglicherweise am besten in der anderen Welt behoben wird. Das ist ein messbarer Vorteil für unsere Kunden, weil das Procedere in Produktion und Laden fein aufeinander abgestimmt sein muss, wenn gute Backwaren entstehen sollen. Künftig noch sehr viel dringlicher als heute.



Die ganze Welt der Verfahrenstechnik Die MIWE Convenience Stufen* sind eine umfassende Landkarte des modernen Backens (und zugleich Ausdruck unserer umfassenden Beherrschung aller Verfahrenswege), von der Frischproduktion über die verschiedenen Langzeitführungsarten bis hin zu Herstellverfahren mit Frostung oder Vakuumkonditionierung. Das ist der Stoff, aus dem heute Geschäftsmodelle des Backens entwickelt werden. Mit dieser Landkarte vor Augen lassen sich komplette Herstell- und Logistikkonzepte für Produktion und Filiale entwickeln

und realisieren. Wir kennen die Vorund Nachteile der einzelnen Wege sehr gut (auch mit Blick auf die notwendigen Investitionen), wir wissen, welche Technik für welche Verfahren notwendig und empfehlenswert ist und wir können Ihnen die dazu notwendigen Produktionslinien und Prozessfolgen konzipieren und realisieren, die ganz genau auf Ihr Geschäftsmodell und auf Ihre individuellen Bedürfnisse hin zugeschnitten sind.

Wer sonst kann Ihnen das bieten?

* Die Übersicht über die MIWE Convenience Stufen können Sie gerne kostenfrei als Poster (70x100 cm) bei uns anfordern

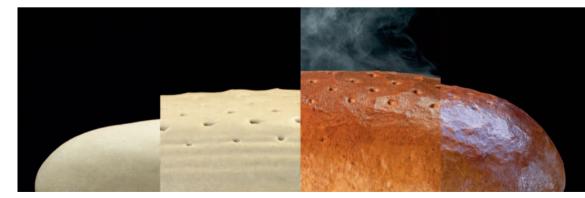


Die eine Universaltechnologie, mit der sich schlechthin jedes Produkt optimal herstellen lässt, gibt es nicht – auch wenn Nischenanbieter aus verständlichen Gründen genau dies immer wieder gerne behaupten. Beispiel Backöfen: Moderne Backofensysteme wie der MIWE ideal mit der variobake-Funktion sind in der Tat sehr viel flexibler zu steuern als früher, was ihre Backcharakteristik anbelangt.

Dennoch wird jeder Bäcker vor allem mit Blick auf seine A-Produkte stets diejenige Backtechnologie bevorzugen, die den erwünschten Charakter seiner Backwaren von Hause aus befördert und die sich gleichzeitig in die vorhandene oder geplante Betriebsorganisation seiner Backstube (rollend, Band, ...) am besten einfügt.

Deshalb ist es für MIWE seit mehr als zwanzig Jahren auch vollkommen selbstverständlich, neben einer großen Vielfalt Rauchgas beheizter Backöfen auch hochleistungsfähige Systeme anzubieten, die mit Thermoöl beheizt sind – als Etagenbackofen (MIWE thermo-express), als Wagenofen (MIWE thermo-static) und als Tunnelofen für die kontinuierliche oder schrittweise Produktion großer Mengen (MIWE thermo-uniroll bzw. MIWE thermo-polyroll).

Nur dies versetzt uns nämlich in die Lage, unsere Kunden vollkommen vorurteilsfrei zu beraten und für sie genau die Prozessfolge zu etablieren, die für ihre Produkte und für ihre Umsätze am besten geeignet ist. Die ganze Welt der Technologien



Gären – Kühlen – Backen – Frosten: das sind die klimatisierenden Prozesse des Backens, bei denen durch eine genau getaktete Steuerung von Temperatur und Feuchte optimale Bedingungen für erstklassige Die ganze Welt der Klimaprozesse Backwaren geschaffen werden. Und genau hier, in der kritischen Phase, in der sich die Produktqualität entscheidet, liegt die Kernkompetenz von MIWE.

Jeder Bäcker weiß, dass sich die Parameter der einzelnen Verfahrensschritte wechselseitig bedingen, dass beispielsweise knapp gegarte Ware anders gebacken werden muss als vollreif gegarte, dass Unterbruchware anders behandelt werden muss als einzügig gebackene Frischware. Deshalb ist es auch ratsam, die Fachleute von MIWE nicht lediglich als

Spezialisten für insuläre Teilprozesse wie das Backen oder die Bäckereikälte hinzuzuziehen, sondern als Partner bei der Gestaltung des ganzen Herstellprozesses bis hin zur energetischen Optimierung.

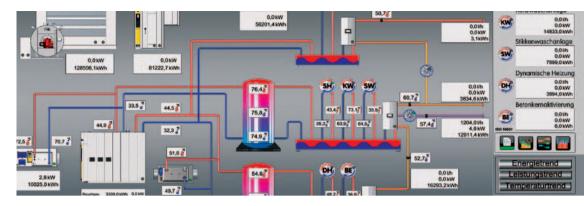
Weil wir so unser gesamtes Knowhow durchgängig für Sie fruchtbar machen und eine in jedem Einzelschritt optimierte Verfahrensfolge ohne jede Schnittstellenproblematik mit Ihnen aufbauen können, die konsequent auf jeder Stufe dem gewünschten Endergebnis zuarbeitet.



Die ganze Welt der Automatisierung

Damit nicht nur die einzelnen Prozessschritte in sich stimmig sind, sondern auch ihre Verbindung untereinander so rationell wie nur möglich organisiert werden kann, haben wir eine ganze Palette unterschiedlicher (und unterschiedlich leistungsfähiger) Transport- und Beschickungssysteme im Angebot, die unsere Backstubenkonzepte abrunden und für den richtigen Fluss in der Backstube sorgen: von der schlichten Beschickungshilfe, die vor allem die körperliche Belastung minimiert, über Wagenofenbeschickungssysteme wie den MIWE assist bis hin zu einem leistungsstarken Portalbeschickungssystem wie dem MIWE athlet, mit dem sich auch für große Durchsätze weitestgehend automatisierte Prozessstrecken realisieren lassen. Doch damit noch lange nicht genug: Aufsetz-, Übergabe- und Abtransportbänder, Andockstationen, Krabbler, Sprühbänder, Rutschen, Auszugswagenlader oder Dielenzuführungen (um nur einige der verfügbaren Varianten einmal aufzuzählen) bringen an der richtigen Stelle genau das Richtige voran.

Und wussten Sie schon, dass wir auch komplette Gär- und Frosteranlagen für Sie realisieren – als Spiral-, Paternoster-, Step- oder Decksystem beispielsweise, als Trögel- oder Hängeanlage?



Wo gebacken wird, wird reichlich Energie verbraucht. Ein erheblicher Teil davon fließt in Anlagen, wie wir sie herstellen: in die Backöfen beispielsweise oder in die Bäckereikälte. Daher haben wir uns im Interesse unserer Kunden und als Technologieführer der Branche schon äußerst früh mit der Frage beschäftigt: Wie können wir Bäckern dabei helfen. Energiekosten zu senken und so wettbewerbsfähiger zu sein als andere? Vor vielen Jahren haben wir mit MIWE energy ein eigenes Geschäftsfeld auf den Weg gebracht, das genau dies zum Gegenstand hat.

Als der Vorreiter einer Niedrigenergiebackstube sorgen wir mit besonders energieeffizienten Komponenten (wie dem MIWE roll-in e+), mit speziell für die Backstube entwickelten Energierückgewinnungssystemen (wie der MIWE eco:nova) und mit intelligenten Energieverbund- und -monitoringsystemen dafür, dass Sie beste Backwaren mit umweltfreundlich sparsamstem Energieeinsatz herstellen können.

Das ist gut für Ihren Ruf. Und erst recht für Ihr Geschäft.

Die ganze Welt der Energie



Wissen ist Macht, heißt es etwas lapidar. Tatsache ist: Nur wer weiß, was wann wie und warum passiert, hat den vollen Überblick und kann bei Bedarf ursachengerecht zielgerichtet gegensteuern. Je mehr Sie über Ihre Prozesse und deren Ab-

folge wissen, desto einfacher ist es, Schwächen im System zu identifizieren und kontrolliert zu beheben, ganz egal, ob sie die Organisation und Abfolge von Prozessen in der Backstube oder das Handling vieler verteilter Systeme in den Filialen betreffen. Die ganze Welt der Daten Mit MIWE connectivity haben wir frühzeitig die Voraussetzungen dafür geschaffen, Prozessdaten zu erfassen, zusammenzuführen und als Basis für ein optimiertes Anlagenmanagement und -controlling aufzubereiten.

Das gilt für MIWE remote, die Fernüberwachung für unsere Bäckereikälteanlagen. Das gilt ebenso für die MIWE eco:control, die sämtliche Energieflüsse in Ihrer Backstube transparent macht. Und das gilt selbstverständlich ganz besonders für die MIWE shop baking suite (sbs), mit der sich eine Vielzahl verteilter Backstationen auf einfachste Weise managen und kontrolliert, auch zentralisiert mit Backprogrammen, Einstellungen und anderen Steuerdaten versorgen lassen.

Selbst wenn Backen 4.0 für Sie derzeit noch nicht ganz vorne auf der Agenda stehen sollte: Die Entwicklung verläuft rasant. Wenn Sie daher morgen nicht erleben wollen, auf das falsche Pferd gesetzt zu haben, sollten Sie heute schon bei der Auswahl Ihres Lieferpartners sehr genau darauf achten, dass er Ihnen an dieser kritischen Stelle einen überzeugenden Weg in die Zukunft präsentieren kann. MIWE kann das.



Gerüstet für Veränderung

Wer wüsste das besser als Sie: Die Welt des Backens ist im Umbruch. Das einzig Konstante ist der Wandel. Was heute noch blühende Umsätze und satte Rendite verheißt, kann morgen schon ein veralteter Ansatz sein. Deshalb ist es aut, sich einen Partner zu suchen, der einerseits über die wirtschaftliche Stärke verfügt, mit Ihnen zusammen die Aufgaben der Zukunft zu lösen. Und der andererseits auch die Agilität beweist, sich immer wieder neu auf veränderte Marktsituationen einzustellen. Das kann beispielsweise heißen, kurzfristig ein neues Trendprodukt in den Herstellprozess zu integrieren. Oder mit kleineren Chargen eine größere Produktvielfalt umzusetzen. Oder neben hochgradig automatisierten Prozessstrecken auch solche mit dezidiert händischen Anteilen zu realisieren. Oder von der verlängerten Frische durch die Vakuumkonditionierung zu profitieren und entsprechendes Optimierungspotential im Zusammenspiel von Produktion und Filiale zu heben. Oder ... oder ... oder ...

Was auch immer morgen Ihre Herausforderungen sein werden, wie auch immer sich Ihr Produktportfolio morgen darstellen wird – eines ist sicher: Mit MIWE sind Sie gerüstet.



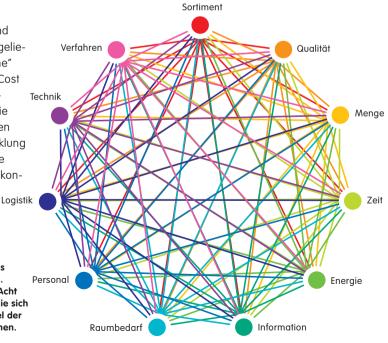
Life Cycle Management ist für uns kein rätselhaftes Fremdwort, sondern gelebte Praxis: Wir haben stets den ganzen Lebenszyklus von Produkten vor Augen.

Das gilt einerseits für die kontinuierliche Fortentwicklung unserer Produkte und Dienstleistungen anhand immer wieder neuer und veränderter Anforderungen aus unseren Märkten. Deshalb haben Sie bei MIWE Anlagen auch die Gewähr, in technologisch führende Systeme auf dem neuesten technischen und technologischen Stand zu investieren, die in jeder Hinsicht zukunftsfest sind.

Das gilt aber auch für die Art und Weise, wie wir eine einmal ausgelieferte Anlage behandeln. "Uptime" (also Verfügbarkeit) und "Total Cost of Ownership" (also Gesamtbetriebskosten) sind hier für uns die Leitbegriffe schlechthin. Wir legen es schon bei der Produktentwicklung darauf an, durch entsprechende Robustheit bei Werkstoffen und kon-

Der "Backstuben-Zirkel" zeigt: Alles steht mit allem im Zusammenhang. Wer auch nur einen Aspekt außer Acht lässt, liefert "schnelle Lösungen", die sich dramatisch auf das Zusammenspiel der einzelnen Faktoren auswirken können. struktiver Ausführung sowie durch einfache Zugänglichkeit aller wartungsrelevanten Aggregate einen möglichst störungsfreien Betrieb sicherzustellen. Sollte wider Erwarten doch einmal eine Störung auftreten, sorgt unsere – weithin als herausragend gelobte – Service- und Ersatzteilorganisation dafür, dass die Anlage möglichst rasch wieder in vollem Umfang verfügbar ist. Was dazu führt, dass auf lange Sicht MIWE Anlagen zu den wirtschaftlichsten Anlagen überhaupt gehören.

Und zwar auf Dauer



Meet the experts

AMME live baking center

Ein Bild sagt mehr als tausend Worte, heißt es. Wir sind allerdings der Meinung, dass die eigene praktische Erfahrung auch durch sehr viele Bilder nicht zu ersetzen ist. Deshalb haben wir für unsere Kunden und Interessenten an unserem Standort Arnstein eine komplett ausgestattete Demonstrationsbackstube geschaffen. Dort lässt sich MIWE Technik erleben und erproben wie nirgendwo sonst.

Im August haben wir es nach anderthalb Jahren Bauzeit feierlich eröffnet: Das neue MIWE live baking center. Auf 6.500 m² Grund und mit einer Nutzfläche von rund 1.600 m² ist es eine komplett ausgestattete Produktionsbackstube mit Seminarund Besprechungsräumen, einem modernen Testlabor, Büros, Lagerund Umkleideräumen und mit einem Backstudio, in dem das komplette Lieferprogramm fürs Ladenbacken zur Verfügung steht. "Meet the experts" ist das Motto unserer Demonstrationsbackstube, denn genau darum soll es dort in der Zukunft gehen: Um das Miteinander und den Erfahrungsaustausch unter Experten.

Ab der iba 2018 – das war der Plan, und so ist es gekommen – zieht nun Leben ein in das MIWE LBC. Unsere Backmeister und Teigtechnologen, unsere Fachberater, Regional und Key Account Manager sind bestens vorbereitet, um für Sie einen Besuch zu planen und zu organisieren.

Was Sie sich vom MIWE LBC erwarten dürfen:

Konzentrierte
Produktpräsentation:

Wir sind Jahr für Jahr auf mehr als 60 nationalen und internationalen Messen vertreten, aber nirgendwo so umfangreich präsent wie im MIWE LBC. Dort können Sie unser komplettes Produktportfolio unter die Lupe nehmen und bei Vorführungen auch unter Praxisbedingungen im Live-Betrieb erleben.

Von der Bäckereikälte bis hin zum Backofen. Von MIWE energy und der MIWE eco:nova bis hin zu unserem Komplettprogramm fürs Ladenbacken und fürs Snackgeschäft. Von der Beschickungstechnik bis hin zur Vakuumkonditionierung, vom Produktionsleitstand bis hin zur MIWE shop baking suite und anderen digitalen Services – es ist alles da. Übrigens auch für den Bereich Teigmacherei und Aufarbeitung. Und selbstverständlich sind unsere Backmeister und Teigtechnologen vor Ort, die sich hier ganz konzentriert ausschließlich Ihnen und Ihren ganz persönlichen Belangen widmen können.

Tests:



Sie mögen keine Katzen im Sack? Gut so! Testen Sie unsere Anlagen und Systeme in aller Ruhe

auf Herz und Nieren. Gerne auch im

Wo sich die Welt des Backens trifft: Das MIWE LBC

Tests. Workshops. Produktund Verfahrensentwicklung. Services on top. Das MIWE LBC lässt keinen Ihrer Wünsche offen!





Vergleich. Wie macht sich das Herdbrötchen im Vergleich zum Brötchen aus dem Stikkenofen? Welcher Produktcharakter lässt sich besonders gut mit Thermoöl erreichen? Welche Konsequenzen hat das für Rezeptur und Aufarbeitung? Bringen Sie dazu Ihre eigenen Rohstoffe mit oder nutzen Sie die unseren. Welche Technologie auch immer Sie erproben möchten: Das MIWE LBC macht's möglich. Tag für Tag. Woche für Woche. Jahr für Jahr. Wann würde es Ihnen passen?

Tag. Woche für Woche. Jahr r. Wann würde es Ihnen pas
Experten-Workshops:
Sie wüssten gerne mehr über das Atmosphärische Backen

und wie diese Funktion

Sie von Wetterkapriolen unabhängig macht? Sie würden gerne einmal live erleben, wie man mit MIWE variobake die Backcharakteristik eines Etagenbackofens viel flexibler steuern kann? Vielleicht möchten Sie sich auch einmal ganz praktisch die Vorzüge der Vakuumkonditionierung, die breite Produktpalette für das Bäcker-Snackgeschäft oder den Organisations-Komfort der MIWE shop baking suite demonstrieren lassen? Zu diesen und vielen anderen brandaktuellen Sachthemen aus der Welt des Backens erfahren Sie mehr im MIWE LBC. In loser Folge führen wir dort Fortbildungen und Workshops von Profis für Profis durch. Zu Themen, die Ihre Spielräume erweitern und Ihnen neue Horizonte eröffnen.

Produkt- und
Verfahrensentwicklung:
Wer ein neues
Produkt oder neue
Verfahrensabläufe

entwickelt, geht damit vernünftigerweise nicht gleich in Serie auf die Kunden los. Sondern testet und

Im MIWE LBC dürfen Sie die ganze Bandbreite unserer Produkte nutzen. Und der Blick "hinter die Kulissen" ist sogar ausdrücklich erwünscht (s.o.).



optimiert erst einmal in Ruhe anhand kleinerer Chargen. Und lotet dabei auch mögliche Alternativen aus. Was auch immer Sie erproben und erst einmal im Versuchsmaßstab in der Praxis testen möchten: Wir stellen Ihnen gerne das MIWE LBC für Ihre Produkt- und Verfahrensentwicklung zur Verfügung. Und respektieren dabei selbstverständlich Ihre Geheimhaltungswünsche, wie es sich für einen seriösen Anbieter nun einmal gehört.

Services on top:

Ganz egal, ob Sie alleine, als Firmenteam, als Regional-, Verbands- oder Erfa-Gruppe zu uns kommen

möchten: Wir wollen, dass Ihr Besuch im MIWE LBC so angenehm und komfortabel wie möglich für Sie ist. Deshalb kümmern wir uns bei Bedarf auch gerne für Sie um Hotelbuchun-



gen und die Organisation eines Shuttle-Dienstes oder eines Rahmenprogramms. Auf Wunsch können wir auch Werksrundgänge in Arnstein oder in Meiningen für Sie einplanen.

Das wäre was für Sie?

Ganz einfach: QR-Code mit dem Handy scannen. Schon sind Sie mittendrin! www.miwe.de/lbc ■ Neben Bäckereianlagen und Kältetechnik ebenfalls im MIWE LBC vertreten: die gesamte Palette unserer Backstationen







Denken Sie doch

Die Vakuum- Manche Technologien brauchen konditionierung einfach etwas länger, bis sie eröffnet Ihnen in den Köpfen ankommen. ganz neue Wege Das gilt vor allem dann, wenn sie - wie die Vakuumkonditionierung gewohnte Denkmuster radikal

auf den Kopf stellen. Dabei liegen die Vorzüge des Verfahrens ganz offen zu Tage. Und stehen ab jetzt auch MIWE Kunden mit der neuen Anlage MIWE VC zur Verfügung.



mal um die Ecke!

Temperatur, Feuchte, Zeit – das ist das klassische Instrumentarium des Backprozesses. Aber Vakuum? "Was ist das denn?", fragt sich noch immer mancher Bäcker. Und übersieht dabei glatt, dass Temperatur und Feuchte druckabhängige Größen sind. Genau das macht sich die Vakuumtechnologie zunutze. Und bringt auf diesem Wege eine ganze Reihe bisher unerreichter Vorteile in die Backstube.

So funktioniert Vakuumkonditionierung

Das Grundprinzip der Vakuumkonditionierung ist einfach zu beschreiben: (Halb-)Gebackene Backwaren werden noch ofenheiß in die Vakuumkammer der MIWE VC eingebracht, am besten direkt auf dem Stikken, auf dem sie zuvor auch gebacken wurden. Wenn die Türe geschlossen ist, wird in der Vakuumkammer der Luftdruck zügig abgesenkt (je nach Produkt auf bis zu 80 mbar), kurz gehalten und anschließend wieder kontrolliert auf den Umgebungsluftdruck angehoben. Das dauert je nach Backware insgesamt etwa drei bis sechs Minuten. Danach sind die Produkte auf eine Temperatur von ca. 40 °C herabgekühlt.

Das physikalische Wirkprinzip, das dem Verfahren zugrunde liegt, ist altbekannt: Der Siedepunkt von Wasser ist abhängig vom Umgebungsluftdruck. Bei mittlerem Luftdruck auf Meereshöhe (ca. 1 bar) liegt die Siedetemperatur von Wasser bekanntlich bei 100 °C. In der dünnen Luft des Mount Everest (8848 m NN) hinaeaen mit einem Luftdruck von ca. 300 mbar siedet Wasser bereits bei etwa 70 °C (weswegen man dort auch kein vernünftiges Ei kochen kann). Der Druck in der evakuierten MIWE VC ist noch niedriger als auf dem Achttausendergipfel – daher verdampft Wasser darin ganz ohne sekundäres Erhitzen schon bei Temperaturen zwischen 20 und 65 °C (je nach Unterdruck). Die für den Verdampfungsprozess nötige Energie wird dem Produkt als Wärme entzogen - fertig ist der Kühlungseffekt.

Nun mag der aufmerksame Leser auf die Idee kommen: Verdampfung – zieht das nicht Feuchte aus meinem Produkt? Im Prinzip ja, aber doch auf ganz andere, sehr viel positivere Weise als bei der herkömmlichen Abkühlung. Zur Erläuterung kommen wir allerdings nicht ganz ohne physikalische Seitenblicke aus.

Bei der herkömmlichen, passiven Abkühlung findet stets ein Feuchtetransport vom Kern nach außen statt; er wird getrieben vom Temperaturund Feuchteunterschied zwischen der Backwarenoberfläche und der umgebenden Luft, der hier lange Zeit recht hoch ist. Der Wasserausgleich im Produkt (Krume > Kruste) wird durch den Feuchteunterschied der beiden Schichten bestimmt, der Temperaturunterschied ist der beschleunigende Faktor.

Nun zur Vakuumkonditionierung. Hier wird dem Produkt an der Oberfläche sehr schnell Feuchte entzogen (was die Rösche und zugleich die Stabilität des Produktes verbessert) und es wird sehr schnell abgekühlt. Die Temperaturdifferenz zwischen Backgutoberfläche und Raumtemperatur fällt daher hier deutlich schneller als beim herkömmlichen Abkühlen oder sogar ganz weg. Alle Ausgleichsvorgänge verlangsamen sich, die Verdunstungsgeschwindigkeit sinkt. Der Feuchteunterschied zwischen Kruste und Krume bleibt daher sehr hoch – mit anderen Worten: Es bleibt letzten Endes mehr Feuchte in der Krume und gleichzeitig ist die Rösche ausgeprägter und hält länger an.





1. Zeitgewinn

Am offenkundigsten ist ein erheblicher Zeitgewinn im Zusammenhang mit Produkten, die weiterverarbeitet (geschnitten, bestrichen, belegt, gefüllt, ...) oder verpackt werden sollen. Während Brote herkömmlich durchaus ein his zwei Stunden brauchen können, bis sie passiv bei Raumtemperatur so weit abgekühlt sind, dass sie aeschnitten und/oder verpackt werden können, dauert die Abkühlung auf ca. 40 °C in der Vakuumkonditionierung – je nach Gewicht des Produkts – im Höchstfall einige Minuten. Ähnliches gilt beispielsweise für Brötchen, die geschnitten und belegt werden sollen, oder für Plunder, der veredelt und kommissioniert werden muss

Die Vakuumkonditionierung beschleunigt nicht nur alle nachfolgenden Prozesse, sondern spart auch wertvollen (Abkühl-)Stellplatz in der Bäckerei. Die Produkte können nun praktisch sofort weiterverarbeitet und für den Versand kommissioniert werden.

Oder anders herum gerechnet: Wenn Ihre Backwaren bislang um 0 Uhr fertig gebacken sein mussten, damit Sie sie – herkömmlich abgekühlt – um 2 Uhr weiterverarbeiten konnten, reicht es jetzt, wenn sie um kurz vor 2 Uhr fertig gebacken sind. Das reduziert Nachtarbeitszeit und damit Nachtzuschläge.

Und zwei Stunden frischer sind die Waren dann am Morgen obendrein!



2. Energieeinsparung

Ein zweiter wichtiger Punkt: Mit der Vakuumkonditionierung lassen sich ohne Flexibilitätsverluste Ihre Energiekosten drastisch senken.
Wenn Sie herkömmlich bei halbgebackener Ware den Produktionsund den Abverkaufsprozess zeitlich entkoppeln wollen, bleibt Ihnen eigentlich nur eines: Schockfrosten plus nachfolgende Frostungslogistik bis in die Filiale hinein. Das alles kostet ordentlich Geld – sowohl beim Erstinvest als auch beim Unterhalt.

Mit der Vakuumkonditionierung können Sie komplett ohne Frostung auskommen und dennoch Abbackhorizonte von mehreren Tagen realisieren. Nach dem Vakuumkonditionieren lassen sich halbgebackene Backwaren verpackt bei Raumtemperatur (20-25 °C) 3 bis 4 Tage bevorraten und abbacken – ganz ohne Speziallogistik und ohne weitere Stromkosten.

Bei gekühlter Lagerung (5 °C) verlängert sich der Lagerhorizont sogar noch um weitere 2-3 Tage. Dementsprechend vereinfacht stellt sich die Produktions- und die Ver-

Die neue MIWE VC: Kompakt, effizient, energiesparend und natürlich mit planen, hygienefreundlichen Oberflächen



sandplanung dar – bei gleichbleibend hoher Produktvielfalt, verbesserter Produktqualität und idealerweise deutlich reduzierten Retouren in den Filialen.



3. Bessere Produktqualität

Die verbesserte (und verlängerte) Rösche und der höhere Feuchtegehalt der Krume wurden schon bei der Funktionsbeschreibung herausgestellt und begründet. Ganz nebenbei ergeben sich durch die Vakuumkonditionierung aber auch andere positive Effekte für die Qualität der Backwaren, z.B. den Volumenzuwachs und den ganz besonders bei Blätterteig- und Plunderteiggebäcken erheblich verbesserten Lift.

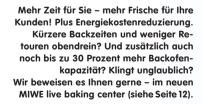
Wo beim herkömmlichen Backen die feinen Teigschichten insbesondere unter schweren Füllungen gerne einmal speckig aneinanderkleben, sorgt die Vakuumkonditionierung mit ihrem Unterdruck für allseits gleichmäßigen Lift und eine feine Trennung der Schichten. Auch andere Produkte profitieren aus dem gleichen Grund von einem ganz generell verbesserten Volumen und herausragender Stabilität (Weißware!).



4. Verbesserte Logistikorganisation

Mehr Feuchte im Produkt und verlängerte Rösche? Das bedeutet nichts anderes als einen erheblich verlängerten Frischeerhalt der Produkte.

Und der lässt sich womöglich nutzen, um die ganze Filialversorgung auf ein neues Fundament zu stellen. Das eine oder andere Produkt, das bislang halbgebacken gefrostet im Laden aufgebacken werden musste, kann nun auch frisch angeliefert werden, weil die Frischeverlängerung durch die Vakuumkonditionierung ein Abbacken im Laden entbehrlich macht – bei Produkten, die gleichwohl schmecken, als kämen sie gerade frisch aus dem Backofen.





5. Kürzere Backzeiten, mehr Ofenkapazität

Abhängig vom Produkt und den übrigen Herstellprozessen lässt sich bei nachfolgender Vakuumkonditionierung die reguläre Backzeit sowohl für halbgebackene als auch für fertiggebackene Ware ohne Qualitätsverluste um bis zu 30 % reduzieren.

Bei halbgebackener Ware, die bei Umgebungstemperatur oder gekühlt ausgeliefert wird, kommt noch dazu, dass auch die Aufbackzeiten in der Filiale gegenüber herkömmlich gefrosteter Ware verkürzt werden können. Das bedeutet im Umkehrschluss: Sie gewinnen ohne zusätzliche Investitionen ein gutes Viertel Backofenkangzität binzu.

Wie bei jeder neuen Technologie ist es auch bei der Vakuumkonditionierung ratsam, nicht auf Anhieb gleich das komplette Produktspektrum umzustellen, sondern Schritt für Schritt und beginnend mit den Produkten, bei denen die Summe der Nutzeneffekte am allerdeutlichsten ist. Schließlich sollen ja auch die Kunden Gelegenheit haben, sich an die neue, im Regelfall verbesserte Produktqualität zu gewöhnen.

Mit MIWE haben Sie in jedem Fall einen Partner an Ihrer Seite, der über das spezielle technologische Knowhow verfügt, um gemeinsam mit Ihnen die für das jeweilige Produkt optimalen Prozessschritte zu entwickeln

Optimal frische Ware zu jeder Tageszeit, reduzierte Organisations- und Energiekosten, reduziertes Fehlbestandsrisiko bei gleichzeitig reduziertem Retourenanfall – das alles sieht jedenfalls sehr nach einem Mix aus, der Filialisten gut gefallen dürfte.

Vorausgesetzt freilich, sie lassen sich darauf ein, einmal um die Ecke herumzudenken



So klappt das S



- ▶ Die Kapazitäten im Überblick (v. l. n. r.):
- MIWE gusto
 Bleche
- ② MIWE gusto:snack 3 Bleche
- 3 MIWE gusto:flash 1 Blech
- 4 MIWE cube:air 3/5/10 Bleche
- (5) MIWE cube:fire
- 6 MIWE cube:steam 3 Bleche
- 7 MIWE cube:stone 2 Bleche
- 8 MIWE econo 4/6/8/10 Bleche
- 9 MIWE aero e+ 4/6/8/10 Bleche

Es hat sich längst herumgesprochen, dass man mit einem gut überlegten Snack-Konzept nicht nur den Durchschnittsbon deutlich anheben und die ruhigeren Tageszeiten beleben, sondern ganz generell bessere Geschäfte machen kann. Im Detail tun sich vor dem Einstieg ins Snackgeschäft freilich allerlei Fragen auf. Wir bieten Snack-Bäckern und solchen, die es noch werden wollen, Orientierung im Dschungel der Snack-Produkte. Und wir zeigen Ihnen, welche Technik am besten zu Ihrem Geschäftsmodell passt.

Ähnlich wie bei herkömmlichen Backwaren entscheidet auch beim Snack-Geschäft eine Vielzahl von Faktoren über Erfolg oder Misserfolg des Konzepts: Das Sortiment, Mengen und Qualitäten, Personal- und Raumbedarfe, Lage und erreichbare Klientel, aber auch Logistik und

Technik spielen – um einmal nur die wichtigsten Themen herauszugreifen – eine entscheidende Rolle. Sie bedingen einander wechselseitig in einem recht komplexen Zusammenspiel und erlauben daher in ganz unterschiedlichen Konstellationen eine Vielzahl Erfolg versprechender Konzepte.

Abhängig von den individuellen Gegebenheiten (und daher vernünftigerweise auf Basis einer eingehenden Analyse der Ausgangslage, der Rahmenbedingungen und der Zielvorstellungen) lässt sich zweifellos für nahezu jeden Fall ein Konzept entwickeln, das Früchte trägt. Als MIWE Kunde haben Sie dabei gleich mehrfach die Nase vorn, weil wir Ihnen zur kundigen Beratung auch gleich das umfangreichste Portfolio an thermischen "Snack Machines" für alle Anwendungsfälle aus einer Hand bieten können.

nack-Geschäft!

Für jedes Geschäftsmodell das richtige Konzept – und die passende Technik



Snacks aus Bäcker-Perspektive

Bäcker starten als Snack-Anbieter ganz generell von einer äußerst günstigen Ausgangsposition:
Aus gutem Grund genießen sie bei den Verbrauchern seit Jahr und Tag einen guten Ruf und Vertrauen in ihre Snack-Kompetenz. Mit ihren Backwaren verfügen sie ja auch von Hause aus über einen wunderbaren Grundstock an verzehrfertigen oder ideal zu Snacks zu veredelnden Produkten.

Nach einer gängigen Aufteilung (angelehnt an Schünemann/Treu "Technologie der Backwarenherstellung") zählen Backwaren, die sich auch ohne Weiterverarbeitung perfekt als Snack-Produkt eignen, zu den **gebackenen Snacks**.

Das eine oder andere Produkt der Bäcker, das ursprünglich gar nicht als Snack gedacht war, aber zum Mitnehmen und Aus-der-Hand-Essen oder als Begleiter eines Cappuccino oder einer Cola längst auch als Pausen-Snack Karriere gemacht hat (vom Croissant bis hin zur Laugenbreze), zählt durchaus hierher.

Erst recht natürlich Backwaren, die eigens fürs Snackgeschäft entwickelt worden sind: speziell gefüllte Produkte (Taschen, Hörnchen oder Wickel z.B. mit Schinken-Käse-Ananas-Füllung), Produkte mit pikanter Auflage (Pizza, Flammkuchen & Co., auch pikante Blechkuchen z.B. mit Gemüseauflage) oder solche mit bereits im Teig eingebackenen, pikanten Zutaten (z.B. Brötchen, Stangen, Croissants mit Schinken-, Käse-, Salamiwürfeln, Kräutern).

Produkte aus dieser Kategorie werden sowohl kalt, gerne aber auch zum sofortigen Verzehr rasch frisch aufgebacken verkauft.



Die Basis des Snack-Geschäfts sind Produkte, die direkt nach dem Backen – ohne weitere Verarbeitung – als schneller Imbiss verkauft werden können Aufwändiger sind Produkte, die nach der "Veredelung" in einem zweiten Durchgang überbacken werden Neben den gebackenen sind die **überbackenen Snacks** ein Erfolgsfaktor im Snack-Geschäft: Brötchen-, Baguette- und Ciabatta-Hälften oder auch Toastbrot in Scheiben, die beispielsweise mit Tomaten und Mozzarella, mit Schinken und Käse, mit Thunfisch oder mit pikanten Aufstrichen belegt und anschließend überbacken werden.



Die dritte Kategorie der Bäcker-Snacks sind **beleate Snacks**, wobei wir die warm belegten Altmeister (Leberkäse, Frikadellen, Bockwurst, ...) hier einmal nur am Rande erwähnen. Schon durch einfachste Weiterverarbeitung oder Veredelung gebackener Ausgangsprodukte lässt sich ein umfangreiches Snack-Sortiment generieren. Simples Rechenbeispiel: Das "belegte Brötchen". Aus lediglich drei Grundbackwaren (Semmel, Körnerbrötchen, Käsebrötchen) entstehen in Kombination mit drei Belägen (Salami, Käse, Schinken) auf Anhieb neun unterschiedliche Snacks, bei vier Backwaren und vier Belägen sind es bereits 16. Mit ein wenig Phantasie und vielleicht einer gewissen Großzügigkeit bei der Zumessung der Zutaten entstehen verkaufsförderlich modern interpretierte, "individualistisch" etikettierte Snacks, die in nichts mehr an das gute, alte, belegte Brötchen erinnern: die "Eisonne

mit Kräutermayonnaise", das vegetarische "Körner-Käse-Krusti" oder das italienisch inspirierte "Toskanische Salamibaquette" zum Beispiel.

Gastronomisch ambitioniertere Snack-Bäcker und die Betreiber artverwandter Food Service Konzepte setzen freilich nicht bloß auf ihr Backwarenspektrum, sondern erweitern ihr Sortiment speziell mit Blick auf das Mittags- und Abendgeschäft (je nach Öffnungszeiten ...) auch durch backwarenfremde (warme) Speisen, z.B. durch Suppen, Nudel, Ei-, Fleisch- oder Fischgerichte, Braten, Aufläufe usw.

Die Bandbreite der Möglichkeiten ist jedenfalls immens. Und führt uns zugleich zu der Frage, wie man all dies im Zusammenspiel einer (eigenen) Zentralproduktion und der Shops eigentlich am besten organisiert.

Convenience-Stufen der Snack-Herstellung

Ähnlich wie beim Backen (dort sprechen wir von den MIWE Convenience Stufen MCS) haben wir auch beim Food Service und beim Snack-Geschäft die denkbaren Organisationsformen von zentraler Produktion. Logistik und dezentraler Produktion schematisch in Stufen, den so genannten Snackstufen, zusammengefasst. Und ähnlich wie dort steigt mit der Kennziffer der "Convenience"-Charakter der Produktionsweise. was bedeutet: der Aufwand in der Filiale nimmt ab. Wir konzentrieren uns in der folgenden Übersicht ganz bewusst auf Backwaren – die Stufen gelten für backwarenfremde Snacks aber analog.

In Snackstufe 0 ist der Arbeitsanteil in der Filiale am höchsten: Backwaren werden halbgebacken (andere Snack-Produkte küchen- oder zubereitungsfertig) angeliefert. Alle weiteren Arbeitsschritte (z.B. Backen, Füllen, Veredeln, Belegen und/oder Garnieren) erfolgen in der Filiale. Das erhöht u.a. den Raum- und Personalaufwand in der Filiale je nach Snack-Volumen ganz erheblich, lässt aber die Konsumenten auch die frische Zubereitung der Produkte am unmittelbarsten miterleben.

Von Snackstufe 1 sprechen wir, wenn Backwaren fertig gebacken angeliefert und dann in der Filiale entweder auf Vorrat oder nachfragegesteuert veredelt und belegt werden. Der Backaufwand entfällt. Auch Beläge können zentral vorproduziert sein (Wurst im Salatblatt); die letztendliche Veredelung findet aber stets im Laden statt.

Umgekehrt liegt Snackstufe 2 vor, wenn die Snacks zwar (praktisch als Convenience-Produkte) fertig aus der Zentralproduktion angeliefert werden, aber typischerweise in der Filiale frisch gebacken (und dann z.B. in einer Warmhaltevitrine gelagert) oder auf Kundennachfrage hin beim Verkauf zumindest erhitzt werden. Hierzu zählt der Großteil der oben unter den gebackenen oder überbackenen Snacks geführten Produkte.

Den geringsten Aufw<mark>and i</mark>n der Filiale generieren Snacks der Snackstufe 3. Hier wird der Snack kompl<mark>ett vorproduziert aus der Zentrale geliefert</mark> und allenfalls auf Kundenwunsch hin noch einmal kurz erhitzt.

Die unterschiedlichen thermischen Verfahren der Snack-Bäckerei

Sie werden es bemerkt haben: In allen vier Snackstufen spielen thermische Verfahren eine Rolle, vom (Ab)Backen bei Snackstufe 0 bis hin zum kundenfreundich schnellen Aufheizen eines komplett vorproduzierten Snacks bei Snackstufe 3, ganz zu schweigen von den Garverfahren, die Sie brauchen, wenn Sie auch in die Welt der backwarenfernen Snacks einsteigen wollen.

Nehmen Sie den thermischen Frischekick als Snackbäcker auch bei Backwaren nicht auf die leichte Schulter.
Das Handeln aus dem Moment
heraus ist ein Charakteristikum des
Snack-Geschäfts; anders gesagt:
Snacks sind typischerweise Impulskäufe. Deshalb ist neben der Art
der Warenpräsentation und der
Optik (ist der Belag gut erkennbar?)
vor allem der Eindruck der Frische
erfolgsrelevant. Und Wärme ist nicht
nur ein einzigartiges Frischesignal,
sie intensiviert auch bekanntlich den
Geschmack

In der Tabelle auf der nächsten Doppelseite haben wir einmal die thermischen Verfahren aufgelistet, die in der Snack-Bäckerei zum Einsatz kommen, und ihnen die Verfahren bzw. die Produkte zugeordnet, die damit üblicherweise genutzt werden. Sie sehen, dass Sie mit heutigen MIWE Backstationen nicht nur all die Verfahren beherrschen, die Sie für die Snack-Bäckerei brauchen, sondern dass Sie damit auch alle Grö-Benordnungen (siehe Seite 22 links) abbilden und daher genau für Ihren Bedarf und für Ihren Verfahrensmix die richtigen Komponenten zusam-



Bei belegten Snacks können Sie mit wenigen Zutaten unzählige Varianten kreieren



menstellen können. Dabei wird es Sie freuen, dass beispielsweise alle Komponenten des FreshFoodSystems MIWE cube auf gleicher Grundfläche aufgebaut und daher auch untereinander in der Höhe kombinierbar sind. Das gilt auch für die einzelnen Varianten des MIWE gusto. Sie sehen: Diese Seite des Snack-Geschäfts ist gar nicht so kompliziert.

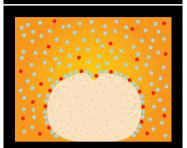
Backen mit Konvektion Backen mit Ober-/Unterhitze Verfahren/Wärmeübertragung Schematische Darstellung der Wärmeübertragung Backen Anwendungen Backen • Überbacken • Frostlingsbacken • Abbacken vorgebackener Produkte. Produkte • Gesamtes Backwaren-• Gesamtes Backwarensortiment sortiment Laugengebäck Pizza Flammkuchen Quiche Kuchen Backstationen MIWF gero MIWF condo MIWE econo MIWE cube:stone MIWE gusto MIWE cube: fire (bedingt) MIWE gusto:snack

MIWE cube:air
MIWE cube:steam

Im Übrigen sind unsere gastronomisch geschulten Anwendungstechniker immer gerne für Sie da, wenn Sie auf der Suche nach dem für Sie bestgeeigneten Konzept sind – auch weit über die bloße Anlagentechnik hinaus.

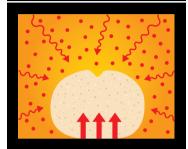
Wir wollen nämlich, dass Sie erfolgreich sind im Snack-Geschäft. ■

Gastrofunktion (Dampfkondensation)



- Garen
- Dämpfen
- Regenerieren
- Eier
- Würstchen
- Fleischgerichte
- Fischgerichte
- Gemüse
- Nudeln
- Gratins
- Aufläufe





- Überbacken
- Kross erhitzen
- Gratinieren
- Überbackene Baguettes und andere Brote
- Krosse Sandwiches
- Pizza

Flash Heat / Speed (Mikrowelle + Impingement*)



- Überbacken
- Kross erhitzen
- Gratinieren
- Regenerieren (auch vorgebackene TK-Snacks)
- Überbackene Baguettes und andere Brote
- Krosse Sandwiches
- Pizza
- Gratins



MIWE aero (mit Gastrofunktion)
MIWE econo (mit Gastrofunktion)
MIWE gusto:snack
MIWE cube:steam



MIWE gusto:snack



MIWE gusto:flash

Ja, es gibt sie: Die Thermoöl-Alternative



Wir bei MIWE sind von ieher der Überzeugung, dass ein Backofenbauer, der seine Kunden obiektiv und vorurteilsfrei beraten will. nicht bloß eine einzige Backofentechnologie im Angebot haben darf, sondern fairerweise die ganze Vielfalt der heute möglichen Technologien kennen und auf höchstem Niveau auch beherrschen muss. Denn nur so kann es gelingen, individuell und in enger Zusammenarbeit mit dem Kunden das für ihn, seine Produkte und seine Produktionsweise optimale Systemkonzept zu entwickeln und einen geschmeidigen Produktionsfluss mit am Ende wunschgenauen Backwaren zu realisieren.

Deshalb bietet MIWE seinen Kunden seit nunmehr 25 Jahren neben gas-, öl- und elektrisch beheizten Stikken-, Wagen- und Etagenbacköfen mit Rauchgasbeheizung auch erstklassige Thermoöl-Backofentechnik und darum herum ganze Produktionskonzepte aus einem Guss. Wir sind nämlich durchaus der Meinung: Sie sollten eine echte Alternative haben.

In jedem unserer Thermoöl-Backöfen steckt eine gehörige Portion Erfahrung und Expertise. Und eine ganze Reihe innovativer Fort- und Weiterentwicklungen. Wir haben die Entwickler und Ingenieure, die sich seit Jahr und Tag speziell der Thermoöl-Technik widmen und entsprechend über langjährige Erfahrungen in diesem Fachgebiet verfügen. Wir haben die Schweißkompetenz im Hause, die für Thermoöl-Technik unerlässlich ist – in Gestalt speziell qualifizierter Mitarbeiter und einer dedizierten Anlagen- und Prüftechnik. Wir verfügen über ein ganzes Netzwerk an bestens ausgebildeten Service-Fachkräften mit spezieller Thermoöl-Qualifikation, die sicherstellen, dass Sie

sich Tag für Tag, Jahr für Jahr auf unsere Technik verlassen können. Und selbstverständlich sind es unsere Backmeister und Anwendungstechniker, die aus der souveränen Beherrschung aller Technologien heraus die jeweiligen Vor- und Nachteile abwägen können und auf der Basis eines profunden Urteils zusammen mit Ihnen den für Sie idealen Verfahrensweg entwickeln.

Längst hat sich in der Branche auch herumgesprochen, dass Backöfen zwar ein Herzstück unserer Produktpalette, aber bei weitem nicht alles sind, was Sie von MIWE erwarten dürfen. Wir haben – wie Sie – stets das große Ganze im Blick. Wir verbinden Prozesse und sorgen so für schnittstellenfreie, reibungslose Abläufe aus einem Guss, egal, ob es sich um Bäckereikältetechnik. Backofentechnik, Energiespartechnik, Transport- und Beschickungstechnik oder um die digitalen Services von MIWE connectivity handelt. So entstehen in der Backstube aus einer einheitlichen Gesamtperspektive entwickelte und daher in der Summe stets reibungsloser arbeitende Prozesslandschaften.

Vor diesem Hintergrund sind wir nicht ernsthaft überrascht, wenn sich gerade die kritischen, an maximaler Produktqualität interessierten Kunden immer wieder für Thermoöl-Lösungen von MIWE entscheiden und uns mit der Konzeption ganzer Backstubenkonzepte beauftragen. Weil es diesen breiten Lösungsansatz eben nur bei MIWE aus einer Hand gibt.

Wir nutzen die Gelegenheit gerne, um Ihnen an dieser Stelle einmal kurz die verschiedenen Thermoöl-Backofensysteme aus dem Hause MIWE vorzustellen.



Thermoöl-Bäcker schätzen die spezielle Charakteristik ihrer Backofensysteme, allen voran ihre "Weichheit". Die resultiert daraus, dass wegen des hohen Energieinhalts des flüssigen Öls mit deutlich niedrigeren Temperaturen (an)aebacken werden kann als z.B. bei einem mit Rauchgas beheizten Backofen, Deshalb bleibt hier auch tendenziell mehr Feuchte im Produkt ein Frischevorteil nicht bloß bei halbaebackener Ware. Selbstverständlich kann mit Thermoöl-Backöfen von MIWE bei Bedarf auch "kräftig" gebacken werden – der hohe Strahlungsanteil bei der Wärmeübertragung macht es möglich.

Dass Thermoöl deshalb gleich für jede Aufgabe die optimale Lösuna ist und dass sich mit einem Thermoöl-Backofen – wie verschiedentlich von Marktbegleitern behauptet – jede gewünschte Temperaturkurve für einen maßgeschneiderten Backprozess realisieren lässt, halten wir schon aus physikalischen Gründen für groben Unfug. Wir sind der Meinung: Das gewünschte Produkt entscheidet über das ideale Backverfahren.

i k

Aufgeräumt, zentral und servicefreundlich: Die Heizkesselzentrale, hier in Industrieausführung, gibt es bei MIWE auch in einer platzsparenden Kompaktversion

MIWE thermo-express

Der Thermoöl-Etagenofen aus bestem Hause

Thermoöl-Etagenbackofen der Extraklasse mit ruhender Backatmosphäre (und wahlweise zuschaltbarer Turbulenz). Universell für alle Backwaren geeignet. Überzeugt mit herausragenden Backeigenschaften, bester Gleichmäßigkeit und der für Thermoöl typischen weichen Wärme. Bis zu 12 Herde mit verschiedenen Durchgangshöhen, daher auch für hohe Gebäcke geeignet. Backfläche bis 60 m². Die separate Heizkesselzentrale kann mit Öl, Gas oder elektrisch beheizt werden

Auf Wunsch bieten wir den MIWE thermo-express mit bis zu fünf freitragenden, stabilen Auszugsherden an. Mit dem MIWE Auszugswagenlader lassen sich komplette Auszugswagen aus den Etagen entnehmen, um sie z.B. auf Arbeitstischhöhe zu bringen und nach der Belegung wieder einzufahren. Weil wir uns nun einmal vorgenommen haben, das Backen einfacher zu machen.

Überall da, wo Rationalisierung und Automatisierung der Prozesse gefragt sind, stellt die automatische Beschickungsanlage MIWE athlet die optimale Ergänzung für den MIWE thermo-express dar.

MIWE thermo-static

Der Thermoöl-Wagenofen fürs sanfte Backen

Sanfte Backcharakteristik und hohe Gleichmäßigkeit sind seine Stärken. Thermoöl beheizter Wagenofen mit ruhender Backatmosphäre. Das führt zu geringen Ausbackverlusten und verlängerter Frischhaltung, zu optimaler Krustenbildung, besserem Ofentrieb und exzellenter Krumenstruktur. Für zwei oder drei Wagen



MIWE thermo-express mit drei Standard- und zwei Auszugsherden





Mit dem Beschickungssystem MIWE assist lässt sich eine ganze Batterie von Thermoöl-Wagenöfen – optional sogar mit Steinplattengestellen – kraftsparend beschicken à sieben bis zehn Bleche in drei Blechmaßen. Zum Abbacken der gesamten Produktpalette geeignet, vom schweren Roggenbrot bis hin zu Weizenkleingebäck.

Nur bei uns zu haben ist das Atmosphärische Backen, das endgültig Schluss macht mit witterungsbedingten Störeinflüssen. Stattdessen beste Gleichmäßigkeit und verbesserte Backqualität bei jedem Wetter. Serienmäßig enthalten im MIWE thermostatic.

Überlegene Schwadentechnologie: MIWE atmo-jet. Dabei wird Wasser mittels Druckluft fein zerstäubt, bevor es in den Schwadenapparat gelangt. So entsteht besonders effizient und rasch druckvoller Sattdampf für optimale Produktqualität und besten Glanz.

Ein echter Helfer: Das automatisierte Beschickungssystem MIWE assist mit Steinplattengestell (optional) schont Ihre Kräfte. Und erlaubt Ihnen, das darauf gebackene Brot als "Steinofenbrot" in den Handel zu bringen.
Gleichzeitige Beschickung aller oder
ausgewählter Etagen. Produktaufnahme direkt von Dielen über eine
Dockingstation. Wo noch mehr
Rösche gefragt ist, empfehlen wir
das zweistufige Turbosystem (Option),
das zusätzlich Konvektion in die
Kammer bringt und ganz einfach
ins Backprogramm integrierbar ist.
Stufe eins für sanftes Bräunen, Stufe
zwei für Power-Umluft und zur forcierten Entschwadung.

MIWE thermo-static integro

Der Thermoöl-Wagenofen mit integrierter Heizkesselzentrale

Hat alles, was den MIWE thermostatic auszeichnet. Und bringt obendrein gleich noch seine eigene Heizkesselzentrale huckepack mit. So dass Sie ganz ohne Verrohrungsaufwände und separaten Raumbedarf auf kleinster Fläche gleich loslegen können.

MIWE thermo-uniroll

Der sanfte Riese für die kontinuierliche Produktion

Der MIWE thermo-uniroll ist der Thermoöl-Tunnelofen der Wahl, wenn große Mengen gleichartiger Produkte kontinuierlich auf allerhöchstem Niveau gebacken werden sollen. Seine sanfte Backcharakteristik, der erreichbare Durchsatz, die kontinuierliche Arbeitsweise und seine MIWE-typisch herausragende Gleichmäßigkeit empfehlen ihn besonders für den Einsatz in der Linienproduktion qualitativ hochwertiger Backwaren.

Mit seiner großen Backfläche (bis zu 145 m²) erreicht er Stundenleistungen von bis zu 30.000 Brötchen und mehr. Je nach Produktspektrum können wir ihn mit einem Spezial-Scharnierplattenband, mit einem Netz-

band oder (optional) auch mit Steinplattenband liefern, auf dem dann auch Steinofenbrot gebacken werden kann

Bei der kontinuierlichen Produktion ergibt sich die Backzeit quasi automatisch aus Backofenlänge und Bandgeschwindigkeit; über die Backofensteuerung (SPS) lassen sich Bandgeschwindigkeit respektive Backzeit individuell feinanpassen. Das gilt auch für den Hochleistungsschwaden, dessen Parameter (Zeit, Menge, Qualität) kontinuierlich prozessüberwacht werden; nach der Schwadenzone kann optional eine Turbulenzzone eingerichtet werden.

Apropos Schwaden: In ihm steckt sehr viel wertvolle Nutzenergie, die Sie mit einer spezialisierten Wärmerückgewinnungsanlage wie Mit kontinuierlicher Produktion zu maximalem Durchsatz: Auf bis zu 145 m² Backfläche backt der MIWE thermo-uniroll leicht 30.000 Brötchen/h



der MIWE eco:nova direkt am effizienten Schwadenabzug abgreifen können.

Das innovative MIWE Konstruktionsprinzip der schwimmenden Backkammern und Wärmetauscherplatten erlaubt eine vollkommen spannungsfreie Wärmeausdehnung, die der Betriebssicherheit und Lebensdauer des Backofens ebenso zugutekommt wie der Sanftanlauf der frequenzgesteuerten Antriebe oder die neu entwickelte Leichtlauf-Rollenkette.

Der MIWE thermo-uniroll ist mit einer Vielzahl komfortabler Auf-, Übergabe- und Abtransportlösungen bis hin zur Einbindung kompletter Gär-, Kühl- und Frostungsstrecken lieferbar und bei einigen unserer Kunden so beliebt, dass sie ihn gleich mehrmals in der Backstube stehen haben.

MIWE thermo-polyroll

Unser Non-plus-ultra: Sanfte Backkultur auf mehreren Etagen

Der MIWE thermo-polyroll ist unser mehrherdiger Thermoöl-Tunnelofen und immer dann erste Wahl, wenn große Mengen auch varianter Produkte im Schrittbetrieb auf allerhöchstem Niveau gebacken werden sollen. Damit ist die hochflexible, charaenweise Produktion erstklassiaer Backwaren mittlerer Varianz auch bei hohen und höchsten Durchsätzen möglich. Der Schrittbetrieb erlaubt es. durch eine ausgeklügelte Ansteuerung von Auf- und Übergabesystemen durchaus auch eine auasi kontinuierliche Produktionsweise sicherzustellen

Standardmäßig bietet der MIWE thermo-polyroll bis zu 7 Etagen und 5 Temperaturzonen bei Backflächen bis zu 250 m². Er ist für freigeschobene Produkte ebenso gut geeignet

wie für Bleche oder Kastenware. Seine Standard-Schrittlänge beträgt 1,20 m, Sonderschrittlängen sind optional jederzeit möglich. Je nach Produktspektrum können wir ihn mit einem Spezial-Scharnierplattenband oder mit Netzband liefern.

Wie alle anderen Thermoöl-Backöfen von MIWE überzeugt auch dieser mehrherdige Etagenbackofen durch seine typisch sanfte Backcharakteristik, die vor allem bei pre-bake-Produkten (Stabilität, Ausbund, Volumen, Frischeerhalt) vorteilhaft zum Einsatz kommt, und durch seine überragende Gleichmäßigkeit, die sich unter anderem dem Umstand verdankt, dass hier in jedem Herd der Anlage die gleiche Ölmenge mit identischer Fließgeschwindigkeit beweat wird.

Mit seinem einherdigen Kollegen teilt der MIWE thermo-polyroll das innovative MIWE Konstruktionsprinzip der schwimmenden Backkammern und Wärmetauscherplatten, das eine vollkommen spannungsfreie Wärmeausdehnung erlaubt. Die kommt der Betriebssicherheit und Lebensdauer des Backofens ebenso zugute wie der Sanftanlauf der frequenzgesteuerten Antriebe

Auch dieser Backofen ist mit einer Vielzahl komfortabler Auf- und Übergabelösungen bis hin zur Einbindung kompletter Gär-, Kühl- und Frostungsstrecken lieferbar

▶ Fazit

Wenn Sie wirklich wissen wollen, wie gut und zuverlässig MIWE Thermoöl-Tunnelbacköfen in der Praxis backen, sollten Sie vielleicht erst einmal nicht uns befragen. Und ganz gewiss nicht irgendeinen unserer Marktbegleiter. Sondern einen Ihrer Kollegen. Am besten einen der weithin renom-

Der MIWE thermo-polyroll: Unser Allrounder für hochflexible Chargenproduktion auf Top-Niveau mierten Bäcker, die unsere Backöfen seit vielen Jahren so zufrieden und erfolgreich im Einsatz haben, dass sie mittlerweile längst eine zweite, dritte oder gar vierte Linie damit betreiben. Sie tun das, weil ihrer Erfahrung nach bei der Backqualität kein anderer Thermoöl-Durchläufer am Markt den MIWE Systemen ernsthaft das Wasser reichen kann.
Lassen Sie sich also keinen Bären aufbinden. Thermoöltechnik von MIWE zählt zum Besten, was Sie heute am Markt bekommen können.





Die neue Rundum-Sorglos-Reinigung, bei der Sie den Reiniger komplett vergessen können

Eine regelmäßige Reinigung muss sein bei Backstationen, ganz ohne Frage. Aber selbst im laufenden Betrieb Reiniger nachfüllen? Darüber wachen, wann der Vorrat zur Neige geht und rechtzeitig ans Nachbestellen denken?

Können Sie alles getrost vergessen. Jedenfalls dann, wenn Sie einen neuen Konvektionsbackofen wie den MIWE aero benutzen. Dessen Reinigervorrat ist nun nämlich so großzügig bemessen, dass es vollauf genügt, wenn der MIWE Service das Auffüllen des Reinigers bei der ohnehin zyklisch stattfindenden Wartung einfach gleich miterledigt.

Schon wieder ein Thema weniger, das Ihnen Zeit und Nerven raubt.

Dass der Reiniger nur so selten, in aller Regel einmal im Jahr, nachgefüllt werden muss, hat zwei gute Gründe. Da ist zum einen die sprichwörtliche Sparsamkeit unserer Backöfen, was den Verbrauch an Reinigungsmittel anbelangt (dabei ist der kraftvolle Flüssigreiniger MIWE cleaner ökologisch vollständig abbaubar!). Und da wäre zum zweiten der großvolumige Reinigertank, der direkt in die Backstation integriert ist, also weder seitlich noch hinten noch sonstwo zusätzlichen Platz benötigt.

Vergessen Sie also ruhig alles, was mit dem Reiniger Ihres Konvektionsbackofens zu tun hat. Sie müssen weder die verfügbare Restmenge im Auge haben noch rechtzeitig für



Nachschub sorgen. Sie müssen ihn weder irgendwo lagern noch hin und her transportieren. Sie müssen auch keine leeren Gebinde stapeln und irgendwann entsorgen.
Sie selbst kommen noch nicht einmal mehr mit ihm in Kontakt.

Denn alles das erledigt unser Service-Monteur automatisch bei der Wartung gleich mit. Ein Wartungsvertrag ist daher auch die einzige Voraussetzung für diesen sauberen Zusatzservice.

MIWE everclean. Wir machen das Bäckerleben eben gerne einfacher.

Vollautomatische Reinigung ist gut – und nie mehr an den Reiniger denken zu müssen, noch besser





Als wir vor einem Jahr die MIWE shop baking suite (sbs) erstmals einer breiteren Öffentlichkeit vorgestellt haben, war die Freude bei den Filialisten groß:

Endlich ein komfortables Werkzeug, das es ihnen erlaubt, die in der Fläche verteilten Systeme von einer (oder von mehreren) zentralen Stelle(n) aus im Überblick zu managen. Mit dem neuen Baustein MIWE sbs:assist ziehen mehr Sicherheit und digitaler Komfort nun auch unmittelbar am Vorbereitungsplatz in der Filiale ein.

Erinnern wir uns: Das Kernmodul der shop baking suite mit dem Namen sbs:elements umfasst eine Vielzahl von Funktionen zum einfachen Managen der Backstationen in den Filialen. Von einem zentralen Dashboard aus, das einen schnellen Überblick über den aktuellen Gesamtstatus liefert, lassen sich die einzelnen Funktionsbereiche von sbs:elements direkt anwählen. Grundlage und Ausgangspunkt sind die – nach den jeweiligen Gepflogenheiten individuell strukturierten -Daten zu den Filialen und den dort vorhandenen Anlagen.

Die Software bietet außer einem Überblick dazu (auch anhand einer integrierten Landkarte) auch Detailinformationen zum Status der Backkammern (z.B. Backen, Aus, Reinigung) und zu den Backvorgängen (Frischehorizonte, Backprogramme, ...).

Die Kalenderfunktion erlaubt die minutiöse Planung des Tagesablaufs (Autostart, Sperrzeiten, Reinigung) und im Rückblick auch die Übersicht über den gesamten Tagesverlauf.

Ein Bibliotheks-Modul speichert außer allen Backprogrammen auch frei (beispielsweise nach Filialtypen oder nach Regionen) konfigurierbare "Profile", also komplette Datensets sowie ergänzende Informationen zu den Produkten und/oder Backprogrammen.

In einem Modul "Aufgaben" werden die Übertragungs-Jobs und -Richtlinien angelegt, verwaltet und gestartet, die für die sichere (Re)Aktualisierung einzelner Anlagen(gruppen) zuständig sind (beispielsweise für die automatische Überspielung der Grundeinstellungen und/oder ganzer Backprogramm-Sets auf alle oder auf ausgewählte Anlagen). Ein klares Benutzer- und Rechtemanagement stellt sicher, dass jeder Anwender nur Zugriff auf diejenigen Funktionen hat, für die er oder sie auch tatsächlich autorisiert ist

Ein Report-Modul schließlich erlaubt es, über die mitgelieferten Basisreports hinaus auch individuelle Reports zu erstellen.

Diese Kernfunktionalität der MIWE shop baking suite, also das Paket MIWE sbs:elements, steht ab der iba 2018 mit einer für die Marktfreigabe noch einmal überarbeiteten und dabei eng am mehrfach ausgezeichneten Design unserer Steuerung MIWE go! angelehnten Benutzeroberfläche zur Verfügung. Wir laden Sie herzlich ein, sich bei uns am Messestand vom Komfort und der Leistungsfähigkeit dieser Software Ihr ganz eigenes Bild zu machen.

Die MIWE shop baking suite unterstützt intelligent am Vorbereitungsplatz

Von einer Vereinfachung des Filialmanagements über die zentrale Verwaltung, Überwachung und Synchronisation von Anlagen bis hin zur Bereitstellung von umfangreichen Reports und Kennzahlen – die MIWE sbs bietet eine Vielzahl von Lösungen





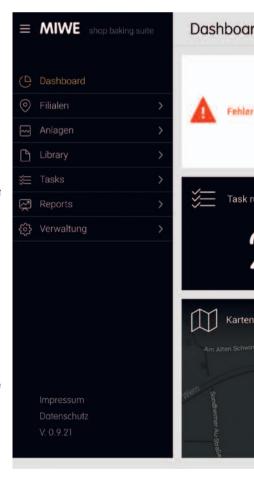
Verschafft einen schnellen Überblick über den Gesamtstatus und alle Vorgänge in den Filialen: das Dashboard der MIWE sbs Der Name deutet es eigentlich an: sbs:elements ist zwar das Kernstück der shop baking suite, aber bei weitem nicht alles, was wir unseren Kunden an digitalem Komfort zur Verfügung stellen wollen und werden.

Beim weiteren Ausbau orientieren wir uns sehr genau daran, wo unsere Anwender und Kunden für sich selbst in einem digital unterstützten oder vollständig digitalisierten Workflow den größten Mehrwert erkennen. Fragt man große Filialisten, welche Phase des Produktions- und Abverkaufsprozesses im Laden sie als besonders kritisch und fehleranfällig ansehen, lautet die Antwort praktisch unisono: Beim Belegen der Bleche im Vorbereitungsraum. Dort kann, manuell und eilig, wie es hier nun einmal zugeht, auch tatsächlich eine Menge schiefgehen: Falsche oder falsch aufgelegte Produkte, ein falsches Belegungsbild, zu wenig oder zu viel Produkte, und am Schluss womöglich das falsche Backprogramm und ein Backstart in einem noch nicht backbereiten Backofen.

Hier setzt ein neues Modul an, das auf allen browserfähigen Geräten, also beispielsweise auf einem PC mit großem Monitor oder einem großen Tabletcomputer direkt am Vorbereitungsplatz zum Einsatz kommt. Wie der Name andeutet, handelt es sich um ein Assistenzsystem, das den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern am Vorbereitungsplatz die Arbeit wesentlich vereinfacht, ihnen stets alle erforderlichen Informationen und Anweisungen klar und übersichtlich zur Verfügung stellt und obendrein das eine oder andere ganz automatisch (und dabei stets richtig) erledigt. Die notorischen Sticker und Zettel an den Wänden, auf denen steht (oder auch nicht), wann was wo gebacken werden

soll, können Sie damit jedenfalls getrost vergessen.

Das Funktionsprinzip von MIWE sbs:assist ist denkbar klar und einfach: Der Backplan für einen ganzen Tag wird entweder direkt aus einer digitalen Quelle (Datenbank, strukturierter Datensatz, ...) importiert oder, solange Sie diesen digitalen Weg aus technischen oder organisatorischen Gründen (noch) nicht gehen können, von Hand in sbs:assist eingegeben. Sobald die Software "weiß", zu welchen (Uhr)Zeiten welche Mengen welcher Produkte gebacken werden sollen, ermittelt sie in einer Art "Backauftragskalkulation" anhand dieser Angaben und der Daten der vor Ort vorhandenen An-

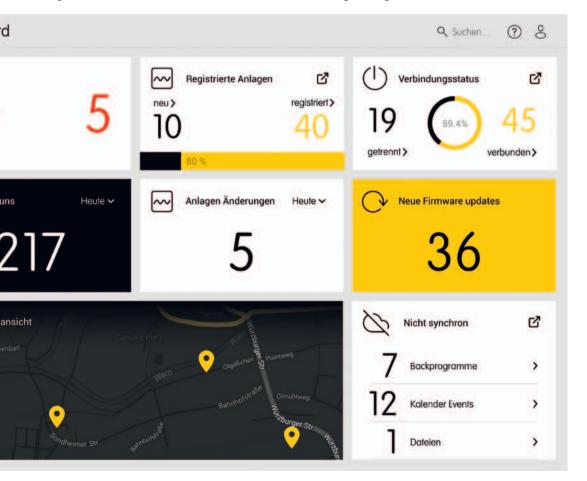


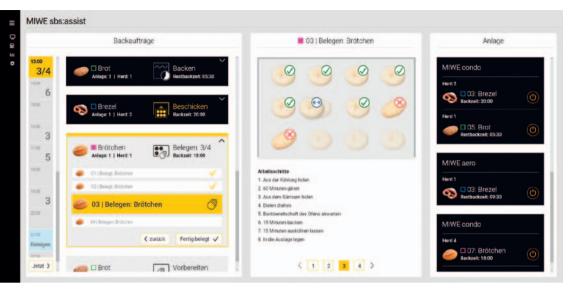
lagen, wie viele Bleche für die einzelnen Backaufträge mit welchen Produkten belegt werden müssen und wie sich diese auf die (unter Umständen: mehreren) Backkammern bzw. Herde Ihrer Anlagen verteilen. Auch eine Priorisierung anhand von Ihnen vergebener Produktkategorien kann dabei gleich vorgenommen werden.

Diese nunmehr anwendungsorientiert kalkulierten Backaufträge werden automatisch und chronologisch in der Timeline eines Tages-Planpuffers übersichtlich gespeichert, so dass jederzeit erkennbar ist, welche Backaufträge (wann) noch abgearbeitet werden müssen (wie umgekehrt natürlich auch eine Über-

sicht der bereits abgearbeiteten Backaufträge mitgeführt wird). In diesem Pufferspeicher lassen sich wartende Backaufträge bei Bedarf löschen und auch nachträglich noch bearbeiten, vor allem aber zur Abarbeitung, also zum Abbacken, mit einem einzigen Klick aufrufen.

In diesem Fall wird der Backauftrag einerseits in das Fenster "Belegung" übernommen, wo das für dieses Produkt gültige Blechbelegungsbild mit echten, unmissverständlichen Teiglingsbildern und ggf. detaillierte weitere Informationen zum Produkt und zum verwendeten Backmodul (Herd oder Kammer) angezeigt werden. Gleichzeitig wird in der Backofensteuerung MIWE go! für





Führt selbst ungeübte Kräfte sicher durch die Aufgaben und Abläufe am Vorbereitungsplatz und garantiert so eine stets gleich hohe Produktqualität die betroffene(n) Backkammer(n)/
Herd(e) das zu dem Produkt gehörende Backprogramm gestartet,
so dass der Backofen möglichst
rasch nach dem Belegen der Bleche
auch tatsächlich backbereit ist
– und zwar zuverlässig mit dem
richtigen Backprogramm.

Wenn der Anwender die richtige Belegung der Bleche mit einem Klick bestätigt, wird der Backauftrag in die Liste der bearbeiteten Backaufträge übernommen. Der Backofen meldet (auch in sbs:assist), sobald er backbereit ist und beschickt werden kann; er meldet ebenfalls (zurück), wenn der Backvorgang beendet ist.

Welche Vorteile sbs:assist mit sich bringt, können Sie sich nach alledem sicherlich schon selbst zusammenreimen. Ganz wichtig: Auch ungeübte Kräfte tun mit dem Assistenten an ihrer Seite immer genau das Richtige und das zur richtigen Zeit und in der richtigen Reihenfolge. Dank der guten Führung durch das System und seine präventive Fehlervermeidung wird die Performance am Vorbereitungsplatz besser, die Produktqualität nimmt zu, der Ausschuss ab.

Die Anwender "denken" ihre Arbeit nicht vom Backofen her, sondern anhand konkreter Bedarfe und zugeordneter Backaufträge, und sie bewahren dabei – vollkommen papierlos! – stets die vollständige Übersicht über den aktuellen Status, alle anstehenden und alle erledigten Aufgaben.

Im Übrigen folgen mit sbs:assist Informationen und Arbeitsvorgänge an den Vorbereitungsplätzen aller Standorte dem gleichen, eindeutigen Standard – nach Aussage vieler unserer Kunden ein ganz wesentlicher Faktor zur Erreichung besserer Produktqualität. Auch der generelle Blick aufs Backgeschehen wird schärfer, denn mit sbs:assist wissen Sie zukünftig nicht nur, welche Backprogramme wann gestartet wurden. Sondern auch, welche Produkte in welcher Anzahl dabei tatsächlich abgebacken worden sind.

Das alles haben Sie sich schon lange gewünscht? Dann kommen Sie doch an unseren Stand auf der iba 2018. Wir führen Ihnen gerne vor, wie einfach MIWE sbs:assist Ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern am Vorbereitungsplatz unter die Arme greift.

- ▶ iba München / Deutschland 15. – 20.09.2018
- ► **HACE**Kairo / Ägypten
 15. 17.10.2018
- ➤ World Food

 Almaty / Kasachstan
 31.10. 02.11.2018
- Gulfood Manufacturing Dubai / VAE 06. – 08.11.2018
- ► Alles für den Gast Salzburg / Österreich 10. – 14.11.2018
- ➤ **SIGEP**Rimini / Italien
 19. 23.01.2019
- SirhaLyon / Frankreich26. 30. 01. 2019
- Modern Bakery
 Moskau / Russland
 12. 15.03.2019

- ► Internorga Hamburg / Deutschland 15. – 19.03. 2019
- FBK Bern / Schweiz 17. – 20.03.2019
- ► Hotelex Shanghai / China 01. – 04.04.2019
- ► Bakery China Shanghai / China 06. – 09.05.2019
- Seoul Food & Hotel Seoul / Korea 21. – 24. 05. 2019
- Fooma
 Tokyo / Japan
 09. 12.07.2019
- ► IBIE Las Vegas / USA 08.– 11.09.2019
- südback Stuttgart / Deutschland 21. – 24.09.2019

Herausgeber:
MIWE Michael Wenz GmbH
Michael-Wenz-Straße 2-10
97450 Arnstein
Flelefon +49-(0)9363-680
Fax +49-(0)9363-688401
e-mail: impulse@miwe.de

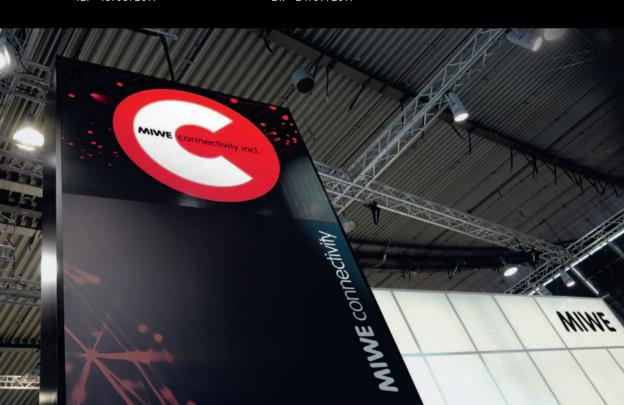
Alle Rechte vorbehalten:
Alle veröffentlichten Beiträge
sind urheberrechtlich geschützt.
Ohne Genehmigung des Herausgebers ist eine Verwertung
strafbar. Nachdruck nur mit
ausdrücklicher Genehmigung
des Herausgebers und unter
voller Quellenangabe. Dies gilt
auch für die Vervielfältigung per
Kopie, die Aufnahme in elektronische Datenbanken und für
die Vervielfältigung auf CD-ROM,
DVD u.ä.

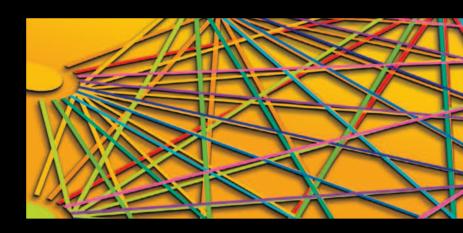
Redaktion: Dr. Monika Eller, Eike Zuckschwerdt

Autoren: S. Jeßberger, R. Romczinski, Dr. H.-J. Stahl, T. Stannek, C. Weigel, S. Zimmer,

Gestaltung/Text: hartliebcorporate, Arnstein; Dr. Hans-Jürgen Stahl

Hinckel-Druck, Wertheim Abbildungen: fotolia, MIWE, picpool





MIWE Michael Wenz GmbH D-97450 Arnstein Telefon +49-(0) 9363-680 Fax +49-(0) 9363-68 8401 e-mail: impulse@miwe.de