

Sonderdruck

LEBENSMITTEL TECHNIK

Offizielles Organ der Gesellschaft Deutscher Lebensmitteltechnologen e.V. (GDL), des Vereins Österreichischer Lebensmittel- und Biotechnologen (VÖLB) sowie Partner im DLG-Netzwerk für Lebensmittelverarbeitung



4|07

April
39. Jahrgang
H 4007

Luftmanagement
Den Betrieb
hygieneklimatisch
im Griff haben

just'n'air®

So viel wie nötig ...

Wirtschaftliche Verbesserung der Produktqualität und -hygiene

Vor gut vier Jahren wurde in Bremen die Just in Air GmbH gegründet, um der Lebensmittelindustrie kompetente Unterstützung beim Prozess-, Luft- und Hygienemanagement anzubieten. Mittlerweile hat sich das Unternehmen im Markt etabliert und sein Betätigungsgebiet sogar international ausbauen können. Kein Wunder, denn die Verlängerung bzw. Absicherung der Produkthaltbarkeit ist weltweit ein Thema.

Als unabhängiges Beratungs- und Planungsbüro für Prozess-, Luft- und Hygienemanagement führt die Just in Air fachbezogene Betriebsdatenerfassungen und Planungsunterstützungen mit praktischen Umsetzungsmöglichkeiten für Lebensmittelbetriebe durch und sorgt somit für optimal ausgelegte Prozessumfelder. „Die Zielsetzung“, so Geschäftsführer Ralf Ohlmann, „kann einerseits eine Verbesserung des mikrobiologischen Status sein, um z.B. eine längere Produkthaltbarkeit zu bekommen. In vielen anderen Fällen geht es aber auch um die Aufwandsreduzierung für die Absicherung eines bereits vorliegenden guten Hygienezustands oder um die optimale Auslegung der Prozessablauflogistik. Unsere Auftraggeber haben die Aufgabe, unter ständig steigenden Marktanforderungen, gesetzlichen Auflagen und dem hohen Kostendruck ein ertragreiches und sicheres Produkt mit hohem Betriebsnutzen zu fertigen, was eine große Herausforderung für das Unternehmen ist und oft die betriebseigene Fachkapazität übersteigt. Wir stellen unseren Kunden unter bestehenden Betriebsbedingungen eine schnelle und einfache Optimierungsunterstützung zur



Im Bremer Firmensitz von Just in Air werden die Optimierungs-konzepte ausgearbeitet

Verfügung.“ Dazu gehören insbesondere die Erfassung des Betriebsumfeldes, die Darstellung des Produktionsablaufs, des Luftmanagements mit Schwachstellenanalyse und der notwendige Abgleich mit den Produktbedürfnissen.

Das Unternehmen ist breit aufgestellt innerhalb der Lebensmittelbranche. Sein Betätigungsgebiet reicht von der Milchindustrie, dem Backgewerbe und der Fleischwirtschaft bis hin zu Feinkostherstellern und Getränkebetrieben. Es werden jedoch nicht nur bestehende Betriebe optimiert, sondern auch vermehrt neue Betriebsstätten komplett geplant. Just in Air kann gegenwärtig mit überproportionalen Wachstumsraten aufwarten. Aus den kleinsten Anfängen heraus im Jahr 2004 ist bis heute ein Mitarbeiterstamm von über zehn Verfahrensingenieuren allein am Hauptsitz Bremen sowie weiteren an den einzelnen internationalen Standorten entstanden. Ohlmann: „Größtenteils handelt es sich dabei um gestandene Lebensmitteltechnologen mit hoher Praxiserfahrung, die Problemstellungen schnell erkennen und schnittstellenübergreifend in Zusammenarbeit mit unseren Lüftungs-/Maschinenbauingenieuren ganzheitliche Lösungen erarbeiten. Unser Herz schlägt für das Produkt, die Technik ist das notwendige Beiwerk.“

In einem herkömmlichen Ingenieurbüro entscheiden zumeist Techniker über die



Ralf Ohlmann:
„Unser Herz
schlägt für das
Produkt“

Optimierungsansätze. „Deren Lösungen werden immer techniklastig sein, und die praktische Basiserfahrung in der Lebensmittelherstellung fehlt“, erläutert Ohlmann. Seine Lebensmitteltechnologen gehen anders an die Problemstellungen heran. Sie überlegen sich stets, welche Maßnahmen welche Auswirkungen auf das Produkt haben. Sie gehen dabei stets nach der Prämisse „so viel wie nötig und so wenig wie möglich“ vor. Für Ohlmann zählt: „Wir wollen nicht anlagengängige Produkte, sondern produktgängige Anlagen.“

Viele seiner Kunden haben Probleme, ohne zu wissen woher diese kommen. Oft wird in der Verpackung mit Maßnahmen zur Verbesserung des hygienischen Status angesetzt. Dabei werden in den meisten Fällen jedoch nur die Auswirkungen einer Verkeimung und nicht deren Ursachen bekämpft. Diese liegen häufig in den Bereichen Auskühlung, Zwischenlagerung, Konditionierung und Packmaterialien, wo mikrobiologische Einflüsse negativ auf das Produkt einwirken können. Ohlmann: „Wenn wir dort an die Verkeimungsherde herangehen und diese weitestgehend eliminieren können, verschleppen wir das Problem erst gar nicht bis in die Verpackung. Das macht viel mehr Sinn als eine spätere Nachbehandlung mit dann verhältnismäßig großem Aufwand.“

Sollte ein Lebensmittelhersteller eine akute Notsituation haben mit seiner Umfeldhygiene, können die Bremer Spezialisten sofortige Hilfestellung leisten. Danach gilt es, die Ursache für die Verkeimung zu suchen und ein mittel- bis langfristiges Konzept für den Betrieb auszuarbeiten, um künftig



Bau einer lüftungs-technischen Einrich-tung und Justierung einer Pilotanlage zur Luftentkeimung.



hygieneklimatisch auf der sicheren Seite zu sein. Ohlmann bringt dazu ein Beispiel: „Nehmen wir mal einen Fleischwarenbetrieb im Sommer. Warme Luft wird von außen zugeführt und gelangt in gekühlte Räume. Hier muss unbedingt eine Vorkonditionierung erfolgen, da ansonsten Kondensat entstehen könnte und somit ein guter Nährboden für Keimwachstum. Auch energetisch bietet sich durch gezieltes Luftmanagement ein hohes Einsparpotenzial.“

Die Vorgehensweise in einem zu untersuchenden Betrieb läuft nach einem bewährten Schema ab. Zur Vorbereitung der Statusanalyse vor Ort bekommt der Kunde einen Fragenkatalog zugeschickt. Hier werden beispielsweise Angaben über die Produkte, die Herstellungsmengen, die räumlichen Verhältnisse, die Lüftungsanlage oder den Reinigungs- und Desinfektionsplan gemacht. Die Durchführung der Statusaufnahme bei laufender Produktion umfasst im Schwerpunkt Luftkeimmessungen, die Dokumentierung von Oberflächenbelastungen, die Erfassung der Lufttemperatur und -feuchte sowie die Visualisierung der Luftströmungsverhältnisse. Ohlmann: „Unsere Leute sind in dieser Phase meistens zwei Tage lang wie Schatten unterwegs. Sie wissen, was sie zu tun haben, ohne dass sie die Betriebsabläufe stören. Selbst wenn wir hygienische Verhältnisse innerhalb von Maschinen untersuchen, müssen diese lediglich für ein paar Minuten zur Einbringung des Messgeräts ausgestellt werden.“ Die Messdaten und die fundierte Praxiserfahrung sind der Sockel für die Bewertung der aktuellen Gesamtlage. Daraus leiten sich die Verbesserungsmaßnahmen ab. Eine davon könnte z.B. sein, dass Betriebsluft ein zweites oder drittes Mal in einem Umluftverfahren zu nutzen ist, wenn Risikofaktoren wie Keime, Dampf oder Stäube eliminiert wurden. Derart konditionierte Luft führt bei Mehrfachnut-

zung zu interessanten Energieeinsparungen. Bei den Lösungsvorschlägen von Just in Air werden stets auch die Mitarbeiter der untersuchten Unternehmen eingebunden. Zwischen ihnen und den Hygieneberatern findet ein reger Know-how-Transfer statt, der den Verbesserungserfolg nachhaltig absichert. Dabei geht es vielfach um Bewusstseinsschärfung, Verhaltensregeln oder auch den Umgang mit der Messtechnik, um selbst Daten hinsichtlich Keimgehalte, Lufttemperatur, -feuchte, -strömung usw. ermitteln zu können.

Die Dienstleistung geht soweit, dass auch eine Neuplanung, eine projektbegleitende Überwachung, Beratung und Erfolgskontrolle des gesamten Optimierungskonzeptes von der Idee bis zum fertigen Endkonzept angeboten wird. Bei einem Weichkäsehersteller belief sich der Zeitraum von der Erstbegehung bis zur Umsetzung aller Maßnahmen auf rund sechs Wochen und hat neben der erhöhten Produktsicherung noch signifikante Einsparpotenziale ergeben.

„In erster Linie geht es uns um die Realisierung eines produktabgestimmten Prozessumfeldes, welches mikrobiologische Risiken gering hält und wirtschaftliche Aspekte maximiert“, so Ohlmann. „Eine aktive Luftentkeimung sollte nur noch die Restabsicherung geben.“ Der Erfolg ist bemerkenswert. Mit relativ einfachen Maßnahmen konnte die Mindesthaltbarkeit von Sauermilchprodukten, gereiftem Käse oder auch von Fleischwaren um 30 bis 50 Prozent verlängert werden. Ohlmann: „Oder nehmen wir das Beispiel Feinkost. Wenn ➤



Für sichere und schnelle Ergebnisse steht ein eigenes mikrobiologisches Labor zur Verfügung

ich in solchen Produkten eine schwankende und teilweise zu hohe Keimrate habe, sind diese aufgrund des exponentiellen mikrobiologischen Wachstums schon nach relativ kurzer Zeit nicht mehr verkehrsfähig. Kann ich es schaffen einen konstant niedrigen Status zu halten, habe ich einen weitaus geringeren Ausgangsstatus und eine wesentlich verlängerte Haltbarkeit. Das ist im Grunde genommen ein rein mathematischer Ansatzpunkt.“ Die Referenzliste von Just in Air geht über internationale Konzerne bis zu mittelständischen Lebensmittelherstellern. Angestrebt werden ganzheitliche Lösungskonzepte. Es reicht nicht, nur einen bestimmten Produktionsabschnitt für sich zu bewerten oder zu planen, da die angrenzenden Bereiche immer Einfluss auf diesen haben und deshalb mit berücksichtigt werden müssen. Ohlmann: „Nur so kommen wir zu einer wirklich funktionierenden Lösung.“ Dass er mit diesem Konzept richtig liegt, zeigt die große, mittlerweile auch internationale Nachfrage nach seinem Optimierungs- und Neuplanungsangebot. Projekte in ganz Europa, Asien und Australien stehen zu Buche.



Beim Milchhof Meran soll eine zentrale Steuerung des Luftmanagements für einen kontinuierlichen Überdruck in den Produktionsräumen sorgen

Optimale Luftqualität

Ein Interview mit Michael Wolf, Geschäftsführer des Milchhof Meran in Südtirol

LT: Aus welcher Notwendigkeit heraus haben Sie Just in Air beauftragt, bei Ihnen eine hygieneklimatische Betriebsdatenerfassung mit Schwachstellenanalyse durchzuführen?

Wolf: Wer glaubt gut zu sein, hat aufgehört besser zu werden.

Wir sind in den letzten Jahren stark gewachsen und daher wollten wir grundsätzlich feststellen, ob die Betriebsräume,

trotz aller Umbauten und Neuinstallativen, unseren Anforderungen entsprechen. Es geht also in erster Linie darum, weiterhin einen hohen Qualitätsstandard unserer Produkte zu gewährleisten, und eventuellen zukünftigen Problemen vorzubeugen.

LT: In welchen Bereichen Ihres Unternehmens fanden die Untersuchungen statt?

Wolf: In den Produktionsräumen.

LT: Wie aufwändig war die Durchführung?

Wolf: Es ist alles verhältnismäßig schnell und reibungslos abgelaufen. Die Mannschaft von Just in Air hat die Untersuchungen in kürzester Zeit durchgeführt und ausgewertet.

LT: Zu welchem Ergebnis sind die Hygienefachleute aus Bremen gekommen?

Wolf: Es wurde ermittelt, dass nicht alle Produktionsräume über ein optimales Luftmanagement verfügen. Das heißt, dass im Normalfall alles in Ordnung ist, sich jedoch durch bestimmte Gegebenheiten ein Problem ergeben kann, da der Überdruck der Abfüllräume nicht immer gewährleistet ist.

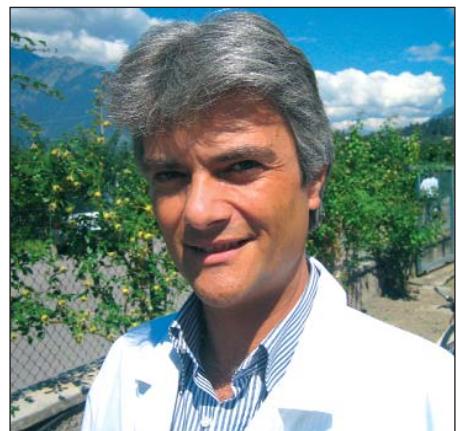
LT: Inwieweit ist Just in Air bei Ihnen auch mit der Umsetzung von Verbesserungsmaßnahmen befasst?

Wolf: Das Unternehmen hat sich angeboten, nach Feststellen der Notwendigkeit

von Verbesserungen, uns weiter zu helfen. Dies haben wir gerne angenommen, und daher hat Just in Air, zusammen mit einer spezialisierten Installationsfirma, verschiedene Vorschläge unterbreitet.

LT: Welche konkreten Optimierungen werden diesbezüglich vorgenommen?

Wolf: Durch eine zentrale Steuerung des Luftmanagements soll ein kontinuierlicher Überdruck in sämtlichen Produktionsräumen gewährleistet werden. Um dies zu erreichen, wird neben der teilweisen Erhöhung der Luftzufuhr die Luftumwälzung optimiert und gleichzeitig die Klimatisierung der Räume durch Energie sparende Technologien erneuert.



Michael Wolf: „Es geht uns in erster Linie darum, weiterhin einen hohen Qualitätsstandard unserer Produkte zu gewährleisten“

LT: Wie werden sich diese auf den Hygienestatus der betroffenen Betriebsbereiche auswirken?

Wolf: Wir werden durch diese Maßnahmen optimale Luftqualität haben, welche es uns ermöglicht, eventuellen zukünftigen Problemen vorzubeugen.

LT: Wie beurteilen Sie die Kooperation mit Just in Air?

Wolf: Es ist eine angenehme, gute, kundenorientierte Zusammenarbeit, welche sich durch kompetente und konstruktive Argumente auszeichnet.

LT: Denken Sie über weitere hygieneklimatische Verbesserungsmaßnahmen in anderen Unternehmensbereichen nach?

Wolf: Nachdenken ist immer gut. Nach den Produktionsräumen werden wir uns um das Verpackungslager kümmern. St.