

Sicherer Schutz vor Listerien

Erfolgreiche Maßnahmen durch eine vorherige Analyse des vorliegenden Luft- & Hygienemanagements in der Milchverarbeitung/Käserei.

Die Anforderungen an die betriebseigene Qualitätssicherung, aber auch des Handels in Bezugnahme auf Haltbarkeiten (MHD), wie zur »nachweisbaren« Hygienesicherheit (besonders pathogener Keime), sind aufgrund von aktuellen Meldungen (Listerien, Salmonellen) drastisch gestiegen.

Woran liegt das?

1. Durch den erhöhten Zeitbedarf für administrative Arbeiten zur Vorbereitung auf Audits, steht der QS die notwendige Zeit, im laufenden Betrieb zu kontrollieren, nicht mehr ausreichend zur Verfügung.
2. Eine definierte und den hygienischen Produkthanforderungen gerecht werdende Kompetenzzuordnung (MATCHBALL der QS) in der technischen Steuerungsvorgabe liegt meistens nicht vor.

3. Das Klima, die baulichen Voraussetzungen sowie die prozesstechnischen Abläufe, haben einen ausschlaggebenden Einfluss auf die hygienische Produktqualität, werden aber zu wenig im komplexen Zusammenspiel beachtet.

Wie können in der Milchwirtschaft, besonders im Käsebereich, Keimrisiken im Vorfeld erkannt und sicher abgestellt werden?

Das ureigenste Interesse der Betriebs-hygiene (unter gegebenen baulichen Bedingungen) muss die Verringerung und Vermeidung »nachteiliger Beeinflussung« mikrobiologischer, aber auch klimatischer Risikopotenziale (oft die Ursache für hygienische Risiken) sein, die von Gebäude, Einrichtungen, Anlagen, aber auch von Personal und den Produkten selber ausgehen.

Hier gilt die zusammengefasste Begrifflichkeit des Luft- und Hygienemanagements, wobei diese komplexen und in sich übergreifenden Segmente im direkten Umfeld der einzelnen

Prozess-schritte in jedem Betrieb unterschiedlich vorliegen.

Negative Begleiterscheinungen eines unzulänglichen Prozessumfeldes/Luftmanagements sind z.B. die ungenügende Abführung innerer klimatischer Lasten (Feuchte, Wärme, etc.) und die daraus resultierende, unkontrollierte Verteilung im gesamten Prozessumfeld, auch raumübergreifend.

Um die Ausgangslage und möglichen Risiken im Betrieb als IST-Status sicher zu erfassen, bietet sich eine Hygieneklimatische Prozessumfeldanalyse nach Just in Air® an.

Dabei werden im laufenden Prozess die Luft-, die Oberflächenhygiene, die Luftfeuchte und Lufttemperatur (Raumklima) erfasst, die bestehenden Luftströmungen visualisiert und zusammen mit der bestehenden Lüftungs-/Klimattechnik in technischer Auslegung bewertet.

Die praxisrelevanten Daten aus den zeitgleich erfassten Analysen werden mit den inneren Grenzwerten für das Produkt und den Prozesszuständen in Abgleich gebracht und zeigen eine belastbare Optimierungsrichtung (inhaltlich, wirtschaft-

Abb. 1: Hygiene – klimatische Prozessumfelddatenerfassung nach Just in Air

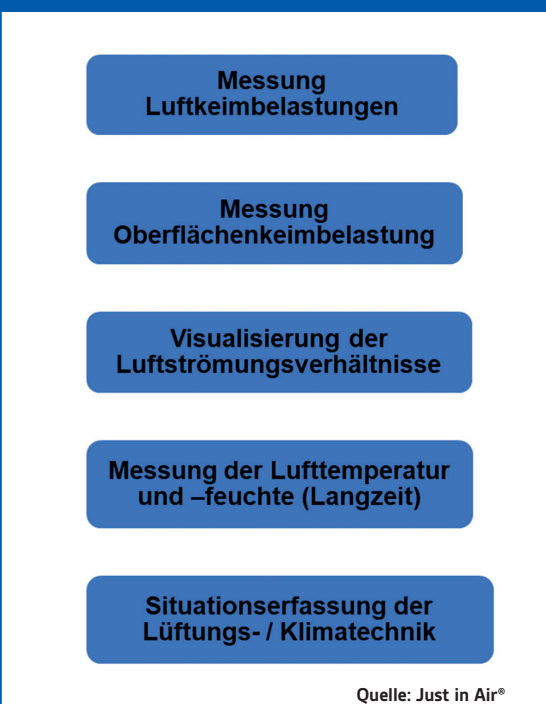


Abb. 2: Gebäudehülle mit aktivem Prozessumfeld

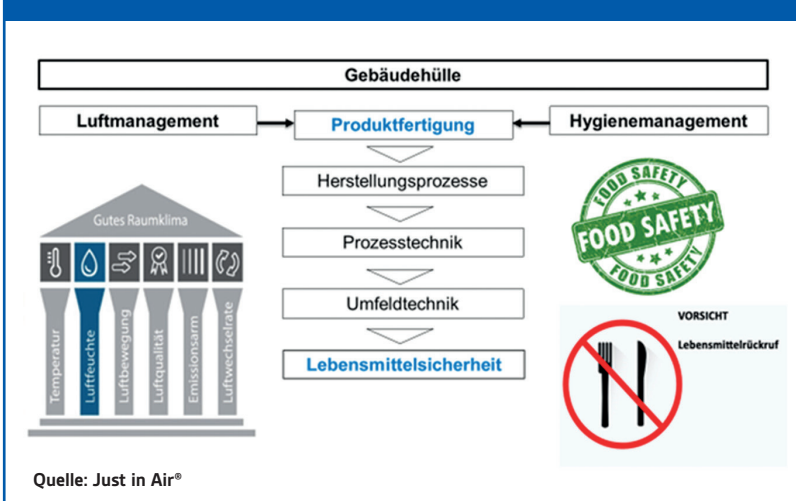


Abb. 3: Aufteilung in Luft- und Hygienemanagement

❖ <u>Luftmanagement</u>	❖ <u>Hygienemanagement</u>
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gesteuertes Klima - Zu-, Ab- und Umluft (Gefiltert) - Abführen innerer Lasten - Luftströmungen von rein nach unrein - Einhalten der klimatischen Grenzwerte 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Angewandte Hygieneverfahren - Reinigungs- / Desinfektionszyklus - Zwischendesinfektion - Personalhygiene - Produkt- / Prozesshygiene - Hürdentechnologie - Nachhaltige Hygienetechnologien
<p>Eine sinnvolle Aufteilung der Aufgaben in das Luft und Hygienemanagement schafft separate Produktschutzfunktionen und transparente Ansätze für nachhaltige Kosteneinsparungen</p>	
<p>Quelle: Just in Air®</p>	

lich sowie zeitlich) auf.

Prozessumfeldausgangslage

Kaum ein anderer Umwelteinfluss bestimmt die Produktqualität und die wirtschaftlichen Aufwendungen mehr als die hygieneklimatischen, wie baulichen Gegebenheiten im direkten aktiven Prozessumfeld.

Die Ursachen eines nicht optimal aufeinander abgestimmten Luft-, Hygiene- und Energiemanagements haben somit negative Auswirkungen auf die hygienische Produktqualität sowie die Betriebs- und Energieaufwendungen und Betriebskosten.

Aufteilung in Luft- und Hygienemanagement

Zur genauen Zuordnung der Prozessumfeldaufgabenbereiche, wie zur verbesserten Prozesssystemsteuerung, ist eine Aufteilung in zwei separate, aber sich direkt beeinflussende Sektoren zu empfehlen.

Als Basis des Luftmanagements ist ein auf die Anforderungen des Produktes, wie auch der prozessbedingten inneren Lasten-Entstehung abgestimmtes Klima-/Lüftungssystem.

Die nachhaltige Hygienesicherheit in Räumen mit offenen Produkten wird auch über das angepasste Hygienemanagement erreicht.

Durch neue Ansätze der sicheren Umfelddesinfektion mit umwelt- und materialschonenden Substanzen als nachhaltige Just in Air® Entkeimungstechnologien anstatt des Schrittes der chemischen (Nachspül-)Desinfektion ergibt sich bei erhöhter Hygieneabsicherung mit deutlich weniger Feuchtigkeit auch ein sicherer Schutz gegen mikrobiologische Risiken (Listerien, Salmonellen, Schimmel, etc.).

Dabei wird die nachhaltige Just in Air® Hygienetechnologie als wässrige Substanz feinvernebelt, erreicht in wenigen Minuten den gesamten Raum mit allen Einbauten (auch Deckenkühler, Kabelbahnen, etc.) und schafft eine sichere Raumlufthygiene und Oberflächenhygiene.

Ein Nachspülen ist nicht notwendig, was die Anwendung ohne Personal ermöglicht und die eingetragenen Feuchtelasten signifikant reduziert.

Zusammenfassung

Durch eine vorherige hygiene-klimatische Aufnahme des bestehenden Prozessum-

felds mit anschließender Bewertung nach Just in Air® lassen sich die Produktionsabläufe transparent darstellen, zeigen bestehende Risiken auf und tragen durch die abgestimmten Maßnahmen der Optimierung zur erhöhten Lebensmittelsicherheit und Reduzierung der Energie-/Prozesskosten bei.

Selbst bauliche Sanierungsnotwendigkeiten können nach der Optimierung in deutlich längeren Abständen veranschlagt werden.

Durch die Aufteilung in Luft- und Hygienemanagement kann in jedem Betrieb eine transparente wie kontrollierbare Prozessumfeldhygiene wirtschaftlich integriert werden.

Weitere Ansatzpunkte im Luftmanagement zur Erhöhung der Umfeldhygiene und Kostenreduzierung sind angepasste Lüftungsanlagen mit entsprechender innerer Luftverteilung.

Als ergänzende Maßnahme aus dem Hygienemanagement, lassen sich durch Einsatz der nachhaltigen Just in Air® Entkeimungstechnologie als Vernebelung die Desinfektionsaufwendungen automatisieren, vereinfachen, sowie die Hygienesicherheit deutlich erhöhen.

Somit kann jeder Betrieb mit überschaubarem Aufwand und mit transparentem Monitoring eine gezielte Optimierung bei gleichzeitig verminderten Prozesskosten umsetzen.

Hier ist das Ziel der deutlichen Reduzierung des hygienischen Risikos auch in der Kontamination mit pathogenen Keimen zur nachhaltigen Vermeidung von Rückrufen!

Ralf Ohlmann,
Wissenschaftlicher Forschungsleiter des Just in Air® Luft- & Hygienefachinstituts Bremen und Leiter der Bundesfachkommission Lebensmittelsicherheit und Lebensmittelhandel in Berlin