

FOOD & HYGIENE

Das Wichtigste über Lebensmittelsicherheit, Hygiene und Qualitätsmanagement



SCHNELLWARN- MELDUNGEN

- 03 Analyse der Schnellwarnmeldungen
- 04 Auswertung der Schnellwarnmeldungen der EU (RASFF)
- 06 Produktrückrufe und Warnungen
- 07 „Food Fraud“ im Portal des EU-JRC



SCHWERPUNKT- THEMA

- 08 Ausgangsstaterfassung und nachhaltige Hygieneoptimierung



AUS ÖFFENTLICHEN EINRICHTUNGEN

- 10 Lebensmittelbedingte Krankheitsausbrüche in Deutschland
- 12 Importkontrollen schützen vor Pestizidrückständen
- 12 Vegane Käseersatzprodukte können MOSH/MOAH enthalten
- 13 Listerien sind häufige Ursache für Lebensmittlrückrufe



AUS VERBÄNDEN

- 14 Influencer-Werbung für ungesunde Lebensmittel verbieten
- 15 Sind Wein und Traubensaft mit Mykotoxinen belastet?



RECHT, NORMEN, STANDARDS

- 16 EU setzt erstmalig Grenzwert für Giftstoff in Babynahrung
- 17 Proteinriegel häufig schlecht gekennzeichnet



AUS DER WISSENSCHAFT

- 17 Entwicklung eines Verfahrens zur Herstellung von nitrit-/nitrat-/salzreduziertem Rohschinken
- 18 Kann KI herkömmliche Bakterientests in der Lebensmittelindustrie ersetzen?
- 19 Maßgeschneiderte Milchproteine aus dem Bioreaktor



AUS DEN MEDIEN

- 20 In Kürze: Lebensmittelhygiene und Food Fraud International
- 22 Aus dem Portal „Lebensmittelklarheit“

23 VERANSTALTUNGEN UND TERMINE



Ausgangsstatuserfassung und nachhaltige Hygieneoptimierung

Kurzgefasst: Nach einer Ausgangsstatuserfassung des hygienisch-klimatischen Zustands des Prozessumfelds lassen sich Risikopotenziale transparent erfassen und sicher bewerten. Aus den Ergebnissen können dann sichere und wirtschaftliche Optimierungsmaßnahmen abgeleitet werden. Als ergänzende Maßnahmen lassen sich durch Einsatz der nachhaltigen Hygienetechnologie als Vernebelung die Desinfektionsaufwendungen vereinfachen, aber auch automatisieren und die Hygienesicherheit für die Produkte deutlich erhöhen. Die Desinfektion mit der nachhaltigen Hygienetechnologie kann teilautomatisiert oder vollautomatisch integriert in/an der Lüftungstechnik für jeden Anwendungsfall und jede Raumgröße erfolgen. Durch die sehr geringe Einsatzmenge der nachhaltigen Hygienetechnologie über die Vernebelung und der automatischen Anwendung liegt auch ein wirtschaftlicher Vorteil im Vergleich zur chemischen Einschäumdesinfektion vor. So ist mit überschaubarem Aufwand eine gezielte Optimierung der Lebensmittelsicherheit bei gleichzeitig verminderten Prozesskosten umsetzbar.

Ausgangsstatuserfassung im Prozessumfeld

Betrachtet man in der Fleischwarenherstellung die einzelnen Prozessbereiche und legt hygienische und klimatische Grenzwerte in Anlehnung der Produkthanforderungen (Verfahrensschritte, Haltbarkeit, Sensibilität etc.) fest, kann der IST-Zustand mit einer gezielten hygiene-klimatischen Untersuchung linear zum Prozessablauf erfasst werden.

Hygienische Produktrisiken

Auf der einen Seite ist die Kontakt- und Schmierkontamination zu nennen. Hier kann es durch Kontakt von Produkt mit Bedarfsgegenständen (z. B. Transportwagen, Schneidwerkzeuge, Förderbänder, Packstoffe etc.) und Einrichtungen, aber auch durch Personal und Materialfluss-Kreuzwege zu Schmierkontamination und Keimverschleppung kommen. Auf der anderen Seite spielt das Medium Luft (beeinflusst auch durch das vorherrschende Klima) eine wesentliche Rolle in der potenziellen Kontaminationskette. Das hygienische Risiko zur Lebensmittelsicherheit/Haltbarkeit ist direkt von dem hergestellten Produkt abhängig. Auch sind die einzelnen Herstellungsverfahren zu berücksichtigen, die aufzeigen, ab welchem Verarbeitungsschritt die höchsten hygienischen Risikopotenziale vorliegen. Dazu werden die so definierten Verarbeitungsbereiche in einzelne Hygienezonen und die Verfahrensschritte in Risikostufen eingeteilt. Die jeweiligen Produkte werden anhand der Hygienesensibilität nach RTE-Kriterien einem RTE-Faktor zugeordnet. Der RTE-Faktor ist der Punkt, ab dem das Lebensmittel keine weitere Hürde zur hygienisch-mikrobiologischen Stabilisierung bis zum Verzehr erfährt.

Nachhaltige Hygieneoptimierung/Desinfektion

Zur hygienischen Prozessabsicherung können neue, natürliche Hygienetechnologien, wie z. B. das ES-Safe eingesetzt wer-

den, die durch die einfache Anwendung der Vernebelung über die bewährte Zweistoffdüsenteknik zur homogenen Verteilung im Raum auch automatisiert werden können, was besonders im Rahmen des wachsenden Fachkräftemangels einen wirtschaftlichen Vorteil für die Betriebe darstellt.

Ein nachhaltiges Hygieneverfahren basiert auf sich natürlich bildenden Inhaltsstoffen (z. B. Milchsäure), die im postmortalen Zustand beim Fleisch auch durch den Abbau des Muskelgewebes vorkommen, was auch eine hohe lebensmittelrechtliche Sicherheit bedeutet. Somit sind die Inhaltsstoffe bei nachhaltigen Hygienetechnologien überwiegend naturidentisch und aus nachwachsenden Rohstoffen zu gewinnen, was das Hygieneverfahren deklarationsfrei macht. Als weiteren Vorteil bieten nachhaltige Hygienetechnologien, dass diese im Vergleich zu chemischen Desinfektionsmitteln nicht nachgespült werden müssen, was sich positiv auf die Verhinderung von Kondensatbildung im Raum auswirkt. Damit erfüllt der Betrieb auch einen wesentlichen Beitrag im aktiven Wassermanagement durch Einsparung von Trinkwasser und effektive Nutzung des Abwassers.

Einsatz als Vernebelung im Produktionsbereich

In der Anwendung zur natürlichen Desinfektion mit der nachhaltigen Hygienetechnologie im Raum Zerlegung/Standardisierung (12 × 9 × 4 m) mit einem Raumvolumen von 432 m³ umbauter Raum kam ein von Just in Air® entwickelter, umweltkonformer Wirkstoff in Form einer Vernebelung zum Einsatz.

Zur Hygienisierung wurde die Lüftungsanlage bis nach der Vernebelung ausgeschaltet und das Umluftaggregat weiter betrieben, wodurch auch dieses sicher entkeimt wird. Der Raum und die Maschinen wurden vor der Vernebelung klassisch nass gereinigt, wodurch eine Restfeuchte auf den Oberflächen vorlag, was durch den Verdünnungseffekt eine besondere Herausforderung an die Wirksamkeit von Desinfektionsmitteln stellt. Nach der manuellen Reinigung wurde die nachhaltige Hygienetechnologie von Just in Air® über 20 Minuten im Raum vernebelt und nach weiteren 20 Minuten Abklingzeit wurde der Raum nach insgesamt nur 40 Minuten ohne weitere Aufwendungen schon wieder zur Produktion eingesetzt. Anders als bei klassischen Einschäumdesinfektionsverfahren, die nur lokal wirken, werden bei der Vernebelung von nachhaltigen Hygienetechnologien sämtliche Oberflächen sowie die Luft im Raum erreicht, was eine komplette Hygieneabsicherung aller vorhandenen Flächen im Raum bedeutet. Zur automatischen Desinfektion wurde die gebrauchsfertige Anwendungslösung von Just in Air® über eine Zweistoffdüse, die direkt auf das Liefergebäude aufgesetzt wird, gleichmäßig im Raum vernebelt. Um die hygienische Effektivität der nachhaltigen Desinfektion zu kontrollieren, wurden nach der erfolgten Reinigung des Raumes und der Maschinen an definierten Positionen Luftkeimsammlungen und auch Oberflächenabklatschtests durchgeführt.

Bei der Vernebelungsanwendung war bereits nach wenigen Minuten die Luft im gesamten Raum homogen mit dem natür-



lichen Wirkstoffnebel geschwängert und alle Oberflächen gleichmäßig fein benetzt, womit die notwendige Anwendungszeit für die Desinfektion auf ein Minimum reduziert werden kann. Neben den produktberührenden Prozessoberflächen, wie Förderbänder, Transportbehälter etc., wurden auch alle Einbau-Peripherie-Oberflächen, wie Kabeltrassen, Rohrleitungen, Umluftaggregate etc., erreicht und gleichzeitig mit hygienisiert. Auch die Abluftkanäle werden beim Einschalten der Lüftung und Abzug des Wirkstoffnebels hygienisch abgesichert.

Ergebnisse der Desinfektion mit der nachhaltigen Hygienetechnologie

Nach nur 40 Minuten Desinfektionsanwendung war der Raum wieder uneingeschränkt einsetzbar und die Proben wurden an den schon zuvor erfassten Positionen als Vergleichsmessung wiederholt und gegenübergestellt. Da der Raum nach der natürlichen Desinfektion nicht nachgespült werden muss, kann gleich nach der Anwendung ohne weitere Aufwendung wieder im Raum produziert werden.

Dieses bedingt auch eine deutlich geringere Eintragung an inneren Feuchtelasten während der Desinfektion, was sich besonders in gekühlten Bereichen durch verminderte Kondensatbildung darstellt. Ein weiterer Vorteil beim Einsatz der nachhaltigen Hygienetechnologie liegt in der geringen Korrosivität, wodurch ein chemisch bedingter Verschleiß von Dichtungen und sensiblen Materialien im Raum verhindert wird.

Fazit

Durch eine gezielte hygiene-klimatische Aufnahme des Prozessumfelds nach Just in Air® lassen sich die vorliegenden hygienischen und auch die klimatischen Risikopotenziale transparent erfassen und sicher bewerten. Aus den Ergebnissen können dann sichere und wirtschaftliche Optimierungsmaßnahmen abgeleitet werden, die auch im Einklang mit den internen Anforderungen und Grenzwerten abgestimmt sind. Dazu notwendige Hygienezonen und die Verfahrensschritte werden unter Berücksichtigung des vorliegenden RTE-Faktors festgelegt und ggf. optimiert. Als ergänzende Maßnahme aus dem Hygienemanagement lassen sich durch Einsatz der nachhaltigen Hygienetechnologie als Vernebelung die Desinfektionsaufwendungen vereinfachen, aber auch automatisieren und die Hygienesicherheit für die Produkte deutlich erhöhen. Die Desinfektion mit der nachhaltigen Hygienetechnologie kann teilautomatisiert über die Verwendung der Deckeldüsen oder vollautomatisch integriert in/an der Lüftungstechnik für jeden Anwendungsfall und jede Raumgröße erfolgen.

Durch die sehr geringe Einsatzmenge der nachhaltigen Hygienetechnologie über die Vernebelung mit ca. 20 ml/m³ umbauter Raum und der automatischen Anwendung (ohne Personen) liegt auch ein wirtschaftlicher Vorteil im Vergleich zur chemischen Einschäumdesinfektion gesamtheitlich vor. Auch im Wasser-/Umweltmanagement liegen nachhaltige Ansätze zur Einsparung von Trinkwasser durch eine geringere Belastung des Abwassers mit chemische Desinfektionsmittelfrachten



Abb. 1 Vernebelung im Raum als Desinfektionsmethode nutzen
(Quelle: © Just in Air®)

vor. Der Einsatz von manuellen Desinfektionsmethoden mit chemischen Desinfektionsmitteln kann gegen die nachhaltige Hygienetechnologie über die Vernebelung leicht ausgetauscht werden.

Somit kann jeder Betrieb mit überschaubarem Aufwand durch ein transparentes Monitoring und dem Einsatz innovativer Hygienetechnologien eine gezielte Optimierung der Lebensmittelsicherheit bei gleichzeitig verminderten Prozesskosten umsetzen.

Autor:

Ralf Ohlmann
Wissenschaftlicher Forschungsleiter des Just in Air® Luft- & Hygienefachinstitut Bremen
ro@justinair.de