

Kampf den Keimen in der Lebensmittelindustrie – mit innovativer Kaltvernebelung

Antimikrobieller Schutz, sprich Desinfektion, gewinnt immer mehr an Bedeutung. Besonders problematisch ist die Konfrontation mit Keimen in der Lebensmittelindustrie sowie Großküchen, Restaurants und viele anderen öffentlichen Einrichtungen. Darüber hinaus ist Keimfreiheit und damit einhergehend Betriebshygiene generell ein Thema im Bereich der Lebensmittelproduktion und Gastronomie.

Trotzdem sich die Hygiene deutlich besser entwickelt hat, gibt es zwei Bereiche, die oft sehr stiefmütterlich behandelt werden.

Das sind zum einen die Lüftungsanlagen und die Verdampfer, da sich diese sehr schwer reinigen und desinfizieren lassen und damit umhergehend das zweite Problem die Raumluft.

In der Praxis passiert es oft, dass bei Kontrolle der Reinigung Keimbelastungen auf den Oberflächen festgestellt werden, trotzdem diese ordnungsgemäß durchgeführt wurden. Als Quelle dieser Kontamination stellt sich dann immer die Raumluft heraus.

Eine innovative Kaltvernebelung kann zur Problemlösung beitragen.

Kaltvernebelung mit ValloFog

Eine innovative Maßnahme zur Bekämpfung von Keimen, Schimmel und zur Geruchsneutralisation ist die Kaltvernebelung mit ValloFog, einem als nicht gefährlich eingestuftem Biozid, das keine Resistenzen bildet. Dieses wird mit einem speziellen Vernebelungsgerät in feinsten Tröpfchen in die Raumluft eingebracht, so fein, dass keine Nässe oder Feuchtigkeit entstehen, sondern ein feiner stehender Wirkstoffnebel. Dabei benetzt dieser Nebel alle Oberflächen und der Wirkstoff überzieht Decken, Wände sowie Geräte, Lüftungsrohre, Lüftungskanäle, Klimaanlage oder Wärmetauscher. Der Nebel dient als Träger und transportiert das Polymer gleichmäßig in alle auch schwer zugänglichen Bereiche und schließt somit die Desinfektionslücke. Laut staatlich geprüfem Desinfektor Ralph Bittner wird mit dieser Methode alles zu 100 Prozent erfasst, da der Nebel nicht sofort absinkt sondern im Raum verbleibt. Behandlungslücken

wie zum Beispiel schwer zugängliche Stellen, bauliche Einschränkungen und nicht zuletzt den Faktor Mensch als Fehlerquelle werden ausgeschlossen. Die Dauer der Vernebelung wird nach den Anforderungen des Betriebes angepasst, das heißt es werden die Zeitfenster der Produktionspausen immer berücksichtigt. Anschließend bleibt der Nebel für ein bis zwei Stunden im Raum stehen. Dort wo das nicht möglich ist, wird die Anwendung am Wochenende durchgeführt. Das Verfahren ist unbedenklich und die Wirkung aufgrund eines Katalysatoreffekts nachhaltig.

Zum einen wird ValloFog einmalig bei akuten Problemen eingesetzt, aber immer mehr Betriebe lassen sich bei der Desinfektion durch das Vallovapor System unterstützen. In der Praxis geschieht dies so, dass gemeinsam mit dem Unternehmen unter Berücksichtigung aller Problematiken wie zum Beispiel Erkennen des Ist-Zustandes, Produktionszeiten und Validierung von Mittel und Technik, eine Lösung erarbeitet wird. Diese Lösung wird in den Hygieneplan eingearbeitet und in definierten Abständen erfolgt die Desinfektion mit ValloFog als präventive Maßnahme.

Mit dem Desinfektionsmittel ValloFog (einem Polymerelektrolyt) bleibt ein sehr dünner, nicht sichtbarer Film auf den Oberflächen haften. Dieser Effekt ist auch erwünscht, da der Film eine keimfreie Oberfläche erzeugt. Pilzsporen, Bakterien, Viren oder andere Mikroorganismen, die mit dem Film in Berührung kommen, sterben ab. Dadurch kommt es zu einer nachhaltigen Wirkung. An allen Oberflächen, wie zum Beispiel Rohrleitungen, Klimaanlage oder Geräteoberflächen, bleibt der Film haften. Das Desinfektionsmittel ValloFog ist ein Biozid und hat eine positiv geladene Oberfläche, die die Ionenkanäle an der Oberfläche der Mikroorganismen blockiert und zum Absterben der Organismen führt. Der MOA (Mode of Action) ist somit ein physikalischer Vorgang: Der Wirkstoff dockt als kationisches Polymer an die anionisch geladenen Zellwände und Zellmembranen an und zerstört diese, wodurch die Zelle nicht mehr lebensfähig ist. ValloFog ist ein entwickeltes kationisches Polymer, das sich aufgrund der

positiven Teilchenladung stark an Zellwände und Membranen bindet. In weiterer Folge wird die Membranfunktion gestört – an der Membran wird der negativ geladene Teil der Membran geöffnet und so die Zelle penetriert. Der Effekt ist der Verlust von osmoseregulatorischen und physiologischen Funktionen. Hydrophile Poren entstehen, die Proteinfunktion wird gestört, was schließlich zur Lyse führt.

Das kationische Polymer ist für Menschen und Tiere ungiftig und bei BAUA sowie BfR in Deutschland registriert.

Damit die Kaltvernebelung auch den gewünschten Effekt erzielt, müssen Raumgeometrie und -größe beachtet werden, Geräte ggf. speziell justiert, die Wirkstoffabgabe individuell dosiert werden. Damit sind erfahrene Experten, die Vallovapor GmbH arbeitet deutschlandweit ausschließlich mit speziell geschultem Personal, gefragt. Die Anwendungsbereiche reichen von der Wohnwirtschaft, über den Gastronomiebereich in die Lebensmittelindustrie inkl. der Desinfektion von Transport- oder Kühlfahrzeugen bis hin zu kompletten Produktionshallen inkl. Lüftungsanlagen sowie im Bereich Healthcare.

Die Erfahrungen von Desinfektor und Vallovapor Vertriebsleiter Ralph Bittner zeigen, dass eine Vernebelung ausreicht, um über Monate gute Resultate bei den Luftkeimen zu erzielen. Um den nächsten Zeitpunkt der Vernebelung zu bestimmen, müssen Untersuchungen zur Keimbelastung durchgeführt werden. Solange aber die Oberflächen, auf denen sich der Nebel abgesetzt hat, nicht abgewischt werden, sind diese Flächen auch desinfiziert. Da in der Regel nicht in jedem Lebensmittelbetrieb die Qualitätssicherung die bakteriologischen Kontrollen durchführt, lässt sich in Zusammenarbeit mit akkreditierten Laboren regelmäßigen Luftkeimmessungen und Abklatschproben der Zeitpunkt für eine erneute Desinfektion einfach ermitteln und eine dauerhafte Keimbeseitigung und Schimmelbekämpfung gewährleisten.

Die heute im Produktionsbereich üblichen Umluftsysteme verursachen leicht eine mikrobiologische Verunreinigung der Luft, was sehr schnell

zu kostspieligen Fehlchargen oder sogar zu Rückfaktionen führt. Zur Vermeidung dieser Risiken entscheiden sich immer mehr Unternehmen dafür, ihre Prozessluft oder Raumluft bzw. Oberflächen mittels Kaltvernebelung zu entkeimen.

Durch das Verfahren der Vallovapor können bis zu 99,9% aller Mikroorganismen inaktiviert werden.

Das Verfahren ist hoch effektiv und der gesamte Desinfektionsprozess ist in kurzer Zeit abgeschlossen. Während der Kaltvernebelung können alle Einrichtungsgegenstände in den Räumen verbleiben. Selbst für elektronische Geräte ist dieser Prozess unbedenklich, da keine Oxidation stattfindet und der Schutzfilm nicht zu Kurzschlüssen führt. Zudem bildet sich auch auf diesen Oberflächen eine antibakterielle Präventiv-Schicht aufgrund einer Depotwirkung. Wenn sich nach der Einwirkzeit der Nebel gelegt hat, sind die Räume sofort wieder einsatzbereit. Ein klarer Vorteil gegenüber den üblichen Dekontaminationsmaßnahmen, die auf Grund der hochgiftigen Chemikalien meist einen Zugang für mehrere Tage oder sogar Wochen unmöglich machen, keinen Langzeitschutz bieten und oft erhebliche Nebenwirkungen haben.

Andere Kaltvernebelungsverfahren arbeiten mit Wirkstoffen wie Wasserstoffperoxid, Wasserstoffperoxid mit Nano-Silber-Ionen oder mit Peressigsäure. Diese Wirkstoffe haben jedoch alle den großen Nachteil, dass sie zu starker Korrosion und Geruchsbelästigung neigen, und bei längerem Gebrauch Oberflächen und Strukturen angegriffen werden. Zudem sollten Schwermetalle nicht in die Umwelt freigesetzt werden. Auch bei Anwendern sind die herkömmlichen Verfahren wegen der noch lange nach Anwendung deutlich spürbaren Nebenwirkungen wie z.B. Schleimhautreizungen etc. äußerst unbeliebt bzw. werden vielfach vehement abgelehnt.

Geruchsneutralisation

Neben der Desinfektion und Schimmelbekämpfung wird auch verstärkt die Geruchsneutralisation nachgefragt. Da ValloFog geruchsneutral ist und eine Neutralisation der Raumluft durchführt ohne Geruchsstoffe, bieten sich diverse Anwendungsbereiche. Besonders von Interesse ist die Anwendung im Bereich Großküchen und Kantinen von Interesse, z.B. in Fettabscheideräumen. Im Sanierungsbereich erfolgt die Geruchseseitigung z.B. bei Brandwohnungen oder nach massiver Tierhaltung.

Im Vergleich zur Desinfektion muss gegebenenfalls je nach Geruchsintensität die Anwendung

wiederholt werden, da die Wirkungsweise länger andauert, da die Geruchsmoleküle im Raum stehen. Durch die fehlende Zellteilung benötigt das ValloFog länger um die Moleküle aufzubrechen.

Eigenschaften von ValloFog

Der aktive Wirkstoff von ValloFog ist ein kationisches Polymer.

Der Wirkstoff ist ein neues Mitglied der kationischen Familie der polymerischen antimikrobiell wirksamen Substanzen. Aufgrund ihrer positiven Ladung weisen kationisch antimikrobiell wirksame Substanzen eine hohe Bindungsaffinität zu den negativ geladenen Zellwänden und Zellmembranen von Bakterien und Pilzen auf. Durch Störung dieser Angriffspunkte kommt es zu einer Herabsetzung der Membranfluidität, Störung der osmoregulatorischen und physiologischen Zellfunktionen, zum Auftreten von hydrophilen Poren in der Phospholipidmembran und schließlich zur Lyse der Zielzelle. Es zeigt breite In-vitro-Aktivität gegenüber Bakterien und Pilzen.

Die Eigenschaften von ValloFog ermöglichen eine Anwendung mittels Kaltvernebelung. Hierdurch ergibt sich eine Vielzahl von Vorteilen:

- Der betroffene Raum oder die betroffene Anlage ist bereits nach ein bis zwei Stunden wieder benutzbar.
- Es handelt sich um eine anwenderfreundliche Applikation, da Gegenstände in den Räumen verbleiben können.
- ValloFog hat eine nachhaltige Wirkung aufgrund seines Katalysatoreffekts.
- ValloFog ist geruchsneutral und nicht oxidierend oder korrosiv, das heißt, es kommt zu keinen Ausbleichungen oder Verfärbungen.
- ValloFog wurde positiv auf sein Allergiepotehtial getestet. Es werden somit keine Allergien durch ValloFog ausgelöst.
- In den angewendeten Konzentrationen ist ValloFog für Mensch und Tier unbedenklich.
- ValloFog bildet keine Resistenten.

Die Applikation erfolgt entweder durch von Vallovapor geschultem, professionellem Personal, oder durch zertifizierte Vallovapor Partnerbetriebe. Die Anwendung durch nichtberufliche Anwender ist nicht erlaubt, der Wirkstoff ist nicht im freien Handel. Im Bereich von RLT-Anlagen bildet ValloFog ein effizientes Desinfektionsmittel, das von zertifizierten Fachbetrieben für die Desinfektion und Reinigung von Lüftungs- und Klimaanlagen eingesetzt werden kann.

Über Vallovapor:

Die Vallovapor GmbH und dessen über 20 Partnerbetriebe sind Dienstleister im Bereich der Dekontamination/Desinfektion geschlossener Räume durch Kaltvernebelung.

Aktuell umfasst das Vallovapor-Netzwerk in Deutschland Partnerbetriebe aus den verschiedensten Gewerken wie. z.B. Gebäudereinigung, Malermeisterbetriebe und Sanierungsbetriebe. Eigene Standorte unterhält die Vallovapor GmbH in Niedersachsen, wo durch das Vallovapor-Team die Volkswagen Immobilien GmbH mit ca. 10.000 Wohneinheiten betreut wird sowie in Berlin, wo man für zahlreiche Unternehmen aus der Wohnwirtschaft im Einsatz ist. Erst kürzlich wurde die Vallovapor Austria ins Leben gerufen, um in Österreich vor Ort zu sein.

Durch ein deutschlandweites Mobilitätsteam wird ein 24/7-Service angeboten. Darüber hinaus bietet die Vallovapor auch Rahmen-/Wartungsverträge zur Betriebshygiene für die Industrie an.

Neben der Dienstleistung vor Ort vertreibt die Vallovapor GmbH innovative Desinfektionsmittel an Partner und an die Industrie. Zu den Aufgabenbereichen gehören die nachhaltige Schimmelbeseitigung, Generierung keimfreier Raumluft und keimfreier Oberflächen sowie Geruchseseitigungen/Geruchsneutralisationen. Die Vallovapor GmbH und Ihre zertifizierten Partnerbetriebe führen Ihre Dienstleistungen deutschlandweit, sogar bei Bedarf europaweit aus. Die eingesetzten Verfahren wirken schnell, sind gesundheitlich unbedenklich und besitzen eine nachhaltige Wirkungsweise. Aufträge werden für die Wohnwirtschaft, die Lebensmittelindustrie, öffentliche Einrichtungen und für das Gesundheitswesen durchgeführt. Die Anwendungsgrößen reichen von einzelnen Autoinnenräumen bis hin zu Produktionshallen inkl. Lüftungsanlagen. Weitere ausführliche Informationen sowie Referenzen finden Sie unter www.vallovapor.de.

Kontakt:

Vallovapor GmbH
Schriftsetzerweg 21a
12355 Berlin
www.vallovapor.de