



EXECUTIVE BRIEFING

Lebensmittelsicherheit und Compliance – vom Erzeuger zum Verbraucher

Im Jahr 2015 stellten die Vereinten Nationen 17 **Ziele für nachhaltige Entwicklung** der Welt auf. Laut der Organisation sind sie ein „Plan für eine bessere und nachhaltigere Zukunft für alle“. Bis zum Jahr 2030 sollen sie erreicht werden.¹ Das zweite durch die UN priorisierte Ziel ist „Kein Hunger“. Um jedoch die ganze Weltbevölkerung zu ernähren, die **bis 2050 auf schätzungsweise 9,7 Milliarden Menschen anwachsen wird**, müssen wir für nachhaltige und sichere Lebensmittelproduktionssysteme sorgen.² Der **WHO** zufolge „sollten Regierungen Lebensmittelsicherheit zu einer gesundheitspolitischen Priorität machen, da ihnen eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung von Richtlinien und Regelwerken sowie der Einrichtung und Umsetzung effizienter Systeme für die Lebensmittelsicherheit zukommt.“³

Behörden (und große Einzelhändler) führen immer strengere Regelungen und Anforderungen für eine immer detailliertere Informationsbereitstellung ein. Deshalb wird die Compliance, also die Einhaltung dieser Vorschriften für die Lebensmittelsicherheit, zunehmend komplexer. Erschwert wird die Einhaltung der absolut neuesten Anforderungen für Lebensmittelsicherheit auch durch zunehmende Risiken infolge der Globalisierung von Lebensmittelbeschaffung und -vertrieb sowie die erhöhte Wahrscheinlichkeit von Kontaminierung und Krankheiten, die sich schnell über Grenzen hinweg ausbreiten. Das bedeutet, dass Lebensmittelsicherheit und Rückverfolgbarkeit wichtiger sind denn je – und mit der Zeit immer wichtiger werden dürften. Lebensmittel- und Getränkeherstellern bleibt heute nichts anderes übrig, als der Sicherheit von Lebensmittelprodukten – von den Rohstoffen bis zum fertigen Produkt – einen hohen Stellenwert einzuräumen.

Das US-amerikanische **Center for Disease Control (CDC)** schätzt, dass aufgrund von Lebensmittelvergiftungen rund 48 Millionen Amerikaner erkranken, 128.000 in ein Krankenhaus eingewiesen werden und 3.000 sterben – jedes Jahr.⁴ Ausbrüche lebensmittelbedingter Erkrankungen sind ein großes Thema für die öffentliche Gesundheit und stellen gleichzeitig eines der größten finanziellen Risiken für Lebensmittel- und Getränkeunternehmen dar.

Aus diesem Grund haben Aufsichtsbehörden wie die FDA mit dem Food Safety Modernization Act (FSMA) neue Vorschriften eingeführt, die von Lebensmittel- und Getränkeherstellern proaktives Handeln verlangen, um Probleme mit der Lebensmittelsicherheit zu verhindern. Das bedeutet nicht nur, präventive Kontrollen einzurichten, sondern auch, diese Regeln zu validieren und zu verifizieren – und jeden einzelnen Schritt im Verlauf zu dokumentieren.

Die Verfahren für Lebensmittelsicherheit müssen Folgendes beinhalten:

- Gefahrenanalyse und präventive Kontrollen, die auch als HACCP (Hazard Analysis Critical Control Points) bezeichnet werden. Dabei geht es um die Erkennung potenzieller Gefahren für die Lebensmittelsicherheit und die Aufstellung eines Plans mit Präventivmaßnahmen, Überwachungsverfahren, Korrekturmaßnahmen, Hygieneverfahren sowie Kennzeichnungsvorschriften. Ein sehr wichtiger Aspekt hierbei sind Verunreinigungen mit Fremdmaterial wie Metallteilen aus defekten Abfüllanlagen oder Fett- oder Reinigungsmittelrückständen sowie die Kreuzkontamination mit Krankheitserregern.
- Lieferanten-Verifizierungsprogramm, mit dem sichergestellt wird, dass die Lieferanten und ihre Inhaltsstoffe ebenfalls den Vorschriften entsprechen.
- Hygienischen Transport – von der Produktionsanlage über die Lkw bis zu den Annahmestellen. Unternehmen müssen durchgängig alle Sicherheitsverfahren und -schulungen für den sicheren und hygienischen Lebensmitteltransport dokumentieren.
- Rückrufplan, also einen schriftlichen Plan mit allen erforderlichen Schritten für die Dokumentation und Maßnahmen im Falle eines Rückrufs. Der Plan beinhaltet auch die Dokumentation für die Benachrichtigung aller Beteiligten, damit die kontaminierten Produkte entfernt und entsorgt werden können. Vorfälle im Bereich der Lebensmittelsicherheit müssen innerhalb eines sehr kurzen Zeitraums gemeldet werden – in der EU beim RASFF und in den USA bei der FDA.

Es ist nicht zu unterschätzen, wie wichtig die Verbesserung der Dokumentation und Aufbewahrung von Daten für die Einhaltung behördlicher Vorschriften ist. Der Umfang der Dokumentation, die Lebensmittel- und Getränkehersteller benötigen, wird weiter zunehmen. Viele Lebensmittelhersteller versuchen, mit den Vorschriften Schritt zu halten, indem sie ihr Bedienpersonal und die für die Qualität zuständigen Mitarbeiter mehr Papierformulare ausfüllen lassen, was natürlich nicht der effizienteste und effektivste Weg ist, um die Compliance-Standards zu erfüllen.

Moderne Tools zur Förderung der Lebensmittelsicherheit

Moderne Systeme verfügen über eingebettete Qualitätsmanagement-Funktionen, sodass sie die Qualitätsverfahren steuern können. Qualitätstests wie Laboranalysen und die Überprüfung von Geräten wie Metalldetektoren werden ereignisabhängig ausgelöst. Die Ergebnisse können dann digital erfasst werden. Außerdem können moderne Systeme Daten von IoT-Sensoren (Internet of Things) in der Produktionsstätte sowie in den vor- und nachgelagerten Abschnitten der Lebensmittellieferkette erfassen. Die erfassten Daten können dann dazu dienen, potenzielle Probleme mit der Lebensmittelsicherheit in Qualitätskontrollstellen und auf mobilen Geräten anzuzeigen. Die nächste Stufe ist dann die Anwendung von maschinellem Lernen zur Prognose von Problemen mit der Lebensmittelsicherheit. Ein Beispiel ist die Erfassung von Vibrationen durch einen IoT-Sensor an einer Verpackungslinie, der automatisch einen Arbeitsauftrag zum Austausch eines Lagers erstellt, bevor es ausfällt und es zu Produktverlusten kommt.

Hierbei kann sich eine gewaltige Datenmenge ansammeln. Daher müssen Lebensmittel- und Getränkehersteller zunächst festlegen, welche IoT-Parameter erfasst werden sollen, woher die Daten kommen und wie häufig die Messwerte gespeichert werden sollen. Hier kommt die Gefahrenanalyse ins Spiel. Grundsätzlich bestimmen mögliche Ausfälle und die Risikostufe der Auswirkungen, was überwacht werden sollte. Das maschinelle Lernen kann dann die Daten analysieren und automatisch Korrekturmaßnahmen ergreifen oder den Mitarbeitern bei ihren Entscheidungen als Orientierung dienen.

Viele Lebensmittel- und Getränkehersteller wollen in dieses Gebiet vordringen. Für dieses neue Geschäftsparadigma ist es nicht erforderlich, nach dem Alles-oder-Nichts-Prinzip zu agieren. Das Upgrade eines einzelnen Betriebssegments reicht als Entwicklungskatalysator aus, um Produktionsanlagen und Unternehmen in eine effizientere, nachhaltigere Zukunft zu führen. Von hier aus sind die Möglichkeiten grenzenlos.

Probleme in Verbindung mit der Lebensmittelsicherheit erkennen und darauf reagieren

Wenngleich die meisten Lebensmittel- und Getränkehersteller versuchen, ihre Verfahren für die Lebensmittelverarbeitung durchgängig zu verbessern, ist es nahezu unmöglich, jedes mögliche Vorkommnis vorherzusehen, das zu einem Problem für die Lebensmittelsicherheit führen kann. Genauso wichtig wie die Vermeidung dieser Probleme ist es, schnell und präzise auf kritische Situationen zu reagieren, wenn sie einmal eingetreten sind, um zu verhindern, dass Verbraucher geschädigt und Lebensmittel verschwendet werden. Kunden, Verbraucher und Aufsichtsbehörden erwarten von Lebensmittel- und Getränkeherstellern ein proaktives und bedarfsgerechtes Vorgehen in Bezug auf Qualitätssicherung und Lebensmittelsicherheit. Wenn etwas schief geht, ist es wichtig, schnell die Ursache zu finden, die betroffenen Kunden zu ermitteln, Aufsichtsbehörden wie das europäische RASFF und die US-amerikanische FDA zu informieren und das Problem einzudämmen.

Unternehmen, die vorbereitet sind, können Produktionsstillstände und Kosten minimieren und den Schaden für ihre Marke begrenzen. Ein Produktrückruf ist eine reaktive Maßnahme und bringt das Unternehmen nicht nach vorn – außer dass aus dem Vorkommnis Lehren gezogen werden, damit es in Zukunft nicht noch einmal zu einem vielleicht noch größeren Rückruf kommt.

Es braucht nicht viel, um die Bemühungen eines Unternehmens um Rückverfolgbarkeit zunichtezumachen. Wenn beispielsweise eine bestimmte Charge für die Produktion, die Übergabe oder den Versand bestimmt ist, jedoch stattdessen eine andere Charge verwendet und diese Änderung nicht im ERP-System erfasst wird, sind die Rückverfolgungsdaten des Unternehmens nicht akkurat. Es muss festgelegt werden, wie die einzelnen Verbräuche und Wareneingänge im Warenfluss gebucht werden sollen.

Im Idealfall erfolgt das Verbuchen automatisch durch Integrationen in Produktionsanlagen und Handheld-Geräte. Konsistenz und Korrektheit der Buchungen können durch intelligente Logik validiert werden. So lässt sich die Unterbrechung von Rückverfolgbarkeitsketten vermeiden.

Die Rückverfolgung endet nicht am Werkszaun. Es kann notwendig sein, Zutaten in vorgelagerten Abschnitten über mehrere Knotenpunkte in einer globalen Lieferkette bis hin zum Landwirtschaftsbetrieb zu verfolgen. Ein vollständiger Einblick und Transparenz in der gesamten Lieferkette helfen, den Rückrufprozess zu beschleunigen. Zunehmend wird Blockchain eingesetzt, um Informationen auf Chargen- und Transaktionsebene angefangen beim landwirtschaftlichen Betrieb über die Verarbeitung und den Vertrieb bis hin zum Handel weiterzugeben.

Rückverfolgbarkeit: Eine bessere Methode für die weltweite Lebensmittelversorgung

Rückverfolgbarkeit in der Lieferkette ist für Lebensmittel- und Getränkeunternehmen vor allem auch eine Chance, proaktiv an das Thema Lebensmittelsicherheit heranzugehen. Bei der Erarbeitung oder Aktualisierung ihrer Ziele für Lebensmittelsicherheit – sowohl innerhalb als auch außerhalb des Unternehmens – sollte die Einbeziehung der Rückverfolgbarkeit als Schlüsselkomponente dieser Ziele oberste Priorität haben. Für die Unternehmen hat dies viele Vorteile:

- **Sie sind auf Qualitätsaudits vorbereitet** – Hersteller können Rückverfolgbarkeitsdaten an einer zentralen Stelle konsolidieren und mit leicht verständlichen Visualisierungen zugänglich machen. Ein Unternehmen kann die Informationen während eines Qualitätsaudits an Lieferanten, Kunden und Dritte weitergeben. Dadurch entsteht ein kooperativeres Umfeld im Unternehmen sowie in der Interaktion mit den Beteiligten in der vor- und nachgelagerten Lieferkette.

- **Sie sind für Rückrufaktionen gerüstet** – Daten können schnell rekonstruiert werden, um die Chargen, Serien, Halberzeugnisse oder Rohstoffe ausfindig zu machen, von denen das Problem ausgeht. Anschließend werden ebenso schnell alle fertigen Produkte in der Lieferkette gesucht, die kontaminiert sein könnten. Alle betroffenen Kunden können ermittelt, sofort kontaktiert und angewiesen werden, die betroffenen Produkte aus den Regalen zu nehmen. Sobald neue und sichere Produkte hergestellt wurden, können die Unternehmen dafür sorgen, dass die Regale wieder aufgefüllt werden. Proaktivität ermöglicht schnelles und effizientes Handeln und wirkt negativer Berichterstattung in den Medien entgegen. Auf diese Weise die Initiative zu ergreifen, um das Risiko von Rückrufen zu senken und die Wahrscheinlichkeit negativer Auswirkungen zu minimieren, wenn es doch dazu kommt, stärkt das Vertrauen von Kunden und Verbrauchern.
- **Sie können ein stärkeres Lieferkettennetzwerk aufbauen** – Die Einbindung und aktive Zusammenarbeit mit Lieferanten in Sachen Transparenz in der Lieferkette kommt allen Beteiligten zugute und fördert langfristige Beziehungen. Für kleinere Erzeuger kann die Implementierung von Technologie mitunter eine Herausforderung sein, eröffnet aber gleichzeitig auch neue Geschäftschancen. Rückverfolgbare Produkte erreichen einen größeren Markt und die Verbraucher **sind eher gewillt, einen höheren Preis zu zahlen**, wenn sie wissen, wo ihre Produkte herkommen und was sie enthalten.⁵

- **Neue Umsatzchancen** – Rückverfolgbarkeit kann als Wettbewerbsvorteil mit der Möglichkeit zur Erschließung neuer Märkte genutzt werden. Sichere und verantwortungsvolle Beschaffungsmuster für Inhaltsstoffe und Rohstoffe lassen sich so besser belegen. Rückverfolgbarkeit kann auch im Rahmen der Initiativen eines Unternehmens für soziale Verantwortung genutzt werden, um Transparenz und Vertrauen aufzubauen.

Immer einen Schritt voraus

Selbst wenn Rückverfolgungssysteme und -prozesse eingerichtet wurden, sollten Lebensmittel- und Getränkeproduzenten nicht die Hände in den Schoß legen und abwarten, was passiert. Stattdessen sollten sie Rückrufaktionen „proben“, sodass jeder Mitarbeiter genau weiß, was er im Ernstfall zu tun hat. Sollte es dann auch einmal zu einem Vorfall mit der Lebensmittelsicherheit kommen, ist das Unternehmen viel besser vorbereitet und kann die Auswirkungen des Rückrufs schnell begrenzen.

Die nachhaltige Lebensmittelversorgung hängt von einer soliden Lieferkette ab. Die Rückverfolgbarkeit sollte in die Lieferkette integriert werden, da Lebensmittelsicherheit und Qualität einfacher überwacht werden können, wenn jeder Partner in der Lieferkette die direkte Quelle und den direkten Empfänger rückverfolgbarer Produkte identifizieren kann. Durch alle diese Maßnahmen können beim Betrieb eines Lebensmittel- und Getränkeunternehmens und der weltweiten Lebensmittelversorgung intelligentere Methoden angewendet werden.

1. „Integrated Food Safety Centers of Excellence Factsheet“, Centers for Disease Control and Prevention, 16. Oktober 2019.
 2. United Nations, [World population to reach 8 billion on 15 November 2022](#), July 11, 2022.
 3. „Food Safety [Fact Sheet]“ Weltgesundheitsorganisation, 30. April 2020.
 4. „Estimates of Foodborne Illness in the United States“, cdc.gov.
 5. Peter Walters, „Consumers Are Willing To Pay More for Sustainable Food Products,“ L.E.K. Insights, July 20, 2022.

WEITERE INFORMATIONEN 

Folgen Sie uns:     



Infor ist einer der weltweit führenden Anbieter von Business-Cloud-Software, die auf ausgewählte Branchen spezialisiert ist. Über 65.000 Unternehmen in mehr als 175 Ländern vertrauen auf die 17.000 Mitarbeiter von Infor, um ihre Geschäftsziele zu erreichen. Weitere Informationen finden sich unter www.infor.de.