



Rückverfolgbarkeit für Lebensmittel:

Informationstechnologie für Kostensenkungen
und die Branchenanforderungen



Das Konzept der Rückverfolgung der Lebensmittel auf ihre Herkunft ist in der Lebensmittelbranche nicht neu. Die Sicherheit und Integrität unserer Lebensmittel ist für Fleisch-, Lebensmittel- und Getränkehersteller seit jeher ein wichtiger Punkt. Aber die Welt ist risikoreicher geworden. Die wachsende Globalisierung bei der Beschaffung und Distribution in der Lieferkette, politische Instabilität, die schnellere Verbreitung von Seuchen und Krankheiten sowie die wachsende Bedrohung durch den internationalen Terrorismus haben dazu beigetragen, dass Fragen der Sicherheit und Rückverfolgbarkeit bei der Lebensmittelversorgung zu einem grossen öffentlichen Anliegen geworden sind.

Ob Sie als Lieferant von Inhaltsstoffen, Hersteller, Weiterverarbeiter, Distributor, Händler oder Transportunternehmen tätig sind – die Wahrung der Sicherheit von Lebensmittelprodukten vom Rohmaterial bis auf den Tisch des Verbrauchers hat eine Dringlichkeit erreicht, die nicht ignoriert werden kann. Das ist nicht nur der richtige, sondern auch ein praktischer Weg, um Ihren Unternehmenserfolg zu schützen und Ihre Kunden zu binden.

Produzenten von Fleisch, Fisch und Milchprodukten sowie Hersteller von Tiefkühl- und Fertigprodukten können das Risiko verringern, indem sie in Eigeninitiative strengere Standards für die Rückverfolgbarkeit von Fleisch- und Lebensmittelprodukten über deren gesamten Lebenszyklus anwenden. Derartige Aktionen bieten einen strategischen Vorteil, der die Kosten für einen eventuellen Produktrückruf bedeutend senken und gleichzeitig das Kundenvertrauen in die Stärke und Integrität der Produkte und Marken eines Unternehmens stärken kann.

Eine effektive Rückverfolgung der Lebensmittelherkunft mag früher als eine „Mission impossible“ erschienen sein, aber das ist heute nicht mehr der Fall. Die gegenwärtigen Fortschritte in der Informationstechnologie sorgen dafür, dass jetzt Lebensmittelunternehmen jeder Grösse günstige Lösungen für die Rückverfolgbar-

keit von Lebensmitteln implementieren können, um die neuen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts zu meistern. In diesem Beitrag wird dargestellt, wie diese Anwendungen funktionieren und inwiefern sie Lebensmittelhersteller darin unterstützen können, sowohl neue Gesetze und Kundenanforderungen zu erfüllen als auch Kosten für Datenaufzeichnung und -analyse sowie Produktrückrufe zu minimieren.

IT-Lösungen jetzt unternehmensübergreifend einsetzbar

Früher haben Lebensmittelhersteller, Weiterverarbeiter, Distributoren und Händler normalerweise auf verschiedene IT-Lösungen gesetzt, um für gewöhnlich örtlich begrenzte Geschäftsprobleme zu lösen. Aufgrund der immer komplexeren Unternehmen und umfangreicheren Daten setzen Unternehmen zunehmend auf integrierte Unternehmensanwendungen, die alles zusammenführen. Wenn eine optimierte Rückverfolgbarkeit von Lebensmitteln Ihr Ziel ist, sollten Sie sicherstellen, dass die von Ihnen ausgewählte Unternehmensanwendung diese Funktionalität unterstützt.

Software zur Rückverfolgung von Produkten ist auf einer leistungsfähigen Datenbanktechnologie aufgebaut, die das Aufzeichnen, Organisieren und Rückverfolgen enormer Datenmengen in minimaler Zeit mit geringerer Arbeit und weniger Bedienerfehlern ermöglicht. Diese robusten Anwendungen bieten die Geschwindigkeit und Automatisierung, die eine effektive und präzise



Rückverfolgbarkeit von Fleisch- oder fleischlosen Lebensmittelprodukten sichern. Ebenso unterschiedlich wie die Geschäfts- und Betriebsprozesse in diesen Industriesegmente sind auch die auf diese ausgerichteten Rückverfolgbarkeitssysteme. Einige Systeme werden für den Einsatz in der rauen Zerlegeumgebung der Fleisch- und Geflügelindustrie entwickelt. Andere Systeme sind eher labororientiert und darauf ausgerichtet, Anforderungen an Forschung und Entwicklung, prozessinterne Tests und Gesetze bei Weiterverarbeitern von Milchprodukten, Lebensmitteln und Getränken zu erfüllen.

Rückverfolgbarkeit in der Fleischverarbeitung

Das Niveau der Rückverfolgbarkeit, das derzeit in der Fleisch-, Geflügel- und Fischindustrie anzutreffen ist, unterscheidet sich von Land zu Land und von Unternehmen zu Unternehmen stark. Oft sind für verschiedene Arten von Tieren unterschiedliche Niveaus der Rückverfolgbarkeit erforderlich. Im Wesentlichen gilt dabei, je grösser das Tier, desto präziser muss die erforderliche Rückverfolgung sein. Viele Fleischverarbeiter können bis zum Schlachttag rückverfolgen und von dort ableiten, woher die Tiere stammen. Aber dieser Ansatz bedeutet, dass bei einem Rückruf zu viel Fleisch zurückgerufen werden muss, weil die Grundursache nicht mehr präzise identifiziert werden kann. Mit einer wesentlich effektiveren lückenlosen Rückverfolgbarkeit kann der Hersteller viel Zeit und Kosten sparen, weil er exakt sagen kann, welches und wie viel Fleisch zurückgerufen werden muss.

Mit modernen Softwaresystemen für die Rückverfolgbarkeit von Fleisch können Hersteller Fleischprodukte in jedem Schritt auf dem gesamten Weg von der Geburt des Tiers (bei der oft die Intervention und Unterstützung der Regierung erforderlich ist) bis zum Supermarktregal zurückverfolgen. Mit Barcode-Tags in den Ohren oder anderen elektronischen Identifikationsmöglichkeiten für die Rückverfolgung kann ein Unternehmen gemeinsam mit seinen Lieferkettenpartnern daran arbeiten, Informationen über jedes einzelne Tier, kleine Tiergruppen (wie Geflügel und Schafe) oder Zuchtfische aufzuzeichnen und zu verwalten. Mit den



derart gesammelten und automatisch in Computersystemen gespeicherten Daten können Hersteller auf schnelle Weise nicht nur die Identifikationsnummer, sondern auch den Namen und den Standort des Bauernhofs, auf dem das Tier aufgezogen wurde, die Fleischgütekategorie oder -qualität, den Fettgehalt und sogar die tiermedizinische Vorgeschichte des Tiers abrufen.

Ein wichtiger Teil dieser Geschäftslösung sind speziell entwickelte industrielle Terminals mit Barcode-, Radio Frequency (RFID)- und Etikettendruckgeräten, mit denen der Fleischhersteller auch in rauen Umgebungen Daten eingeben und/oder abrufen kann. Nach der Schlachtung durchläuft das Tier oft schnell die verschiedenen Phasen des Produktionsprozesses, wobei neue Daten in ähnliche Terminals eingegeben werden, die an verschiedenen Verarbeitungsstandorten installiert sind.

Fleischrückverfolgungssysteme müssen stabil genug sein, um in rauen Umgebungen zu funktionieren, in denen die Zerlegung im Zentrum des Prozesses steht. Dabei erfordert die Rückverfolgung jedes Produkts oder Nebenprodukts Funktionen ab Fabrikniveau. In dieser Umgebung gibt es eine hohe Produktvariabilität, die sich erheblich auf Ertrag und Rentabilität auswirkt. Ein gut entwickeltes System wird das Aufzeichnen von Daten in Relation zu Ertragsvariablen ermöglichen, so dass Verarbeiter Abweichungen erkennen und einen maximal rentablen Ertrag sichern können. Darüber hinaus kann der Hersteller mit Systemen, die in die Unternehmensanwendung integriert werden können, diesen Datenspeicher nutzen und so die Verwaltung der Bereiche Produktplanung, Beschaffung, Finanzen und Business Intelligence unterstützen.

Rückverfolgbarkeit bei fleischlosen Lebensmitteln und Milchprodukten

Rückverfolgbarkeitssysteme sind nicht nur für den Lebenszyklus in der Fleischverarbeitung von Vorteil, sondern auch Hersteller und Verarbeiter im fleischlosen Lebensmittelbereich können von Laboratory Information Management Systems (LIMS) und Enterprise Quality Management (EQM)-Systemen profitieren.

LIMS sind seit mehr als einem Jahrzehnt im Einsatz, hauptsächlich in den Bereichen Forschung und Entwicklung, prozessinterne Tests und Qualitätssicherung, in denen sie vor allem auf die Optimierung von Laborprozessen für das Mustermanagement ausgerichtet sind. Mit LIMS können Musterdaten, die von Chromatographen und anderen analytischen Instrumenten generiert werden, in den PC oder das Netzwerk überführt, sortiert und organisiert werden, um nützliche Berichte über Inhaltsstoffe und/oder Herstellungsprozesse zu erstellen.

Heute gibt es anspruchsvollere LIMS, deren Funktionalität weit über das einfache Management hinausgehen. Diese LIMS bieten umfassende Abfrage- und Berichtsfunktionen sowie Datenbeschaffungs- und -reduktionsfunktionen. Darüber hinaus sind viele dieser Systeme webfähig. Derartige Systeme sind nicht nur darauf ausgerichtet, Laborvorgänge zu verwalten, sondern sind eng mit den Prozessen verbunden, die das Labor unterstützt, darunter insbesondere Herstellung, Verarbeitung sowie Forschung und Entwicklung. Muster und Ablesergebnisse werden an verschiedenen Punkten während des Prozesses ermittelt und dann im Labor analysiert und anhand bekannter Parameter oder Spezifikationen ausgewertet. Aufgezeichnete, gespeicherte und abgerufene Daten können Informationen über die Herkunft und Eigenschaften des Rohmaterials, prozessinterne Schritte und Bedingungen, Endprodukte, Qualitätssicherungsmuster und mehr enthalten. Die sich daraus ergebenden Informationen können wiederum zusammengefasst, analysiert und anhand vorab definierter Kriterien verglichen werden. Je nach Produktlinie und Rückverfolgbarkeitsanforderungen können Unternehmen Schlüsseldaten sammeln und verfolgen, die sich auf den Bestand, die physischen Eigenschaften, die Verpackung und die Rückverfolgung der Herkunft (wie Gruppennummer und Stapelidentifikation) beziehen.



Ebenfalls hilfreich in Lebensmittelverarbeitungsumgebungen sind Enterprise Quality Management (EQM)-Systeme. Diese Systeme sind darauf ausgerichtet, eine flexible und skalierbare Qualitätskontrolle für die Prozessfertigung im gesamten Spektrum der Lebensmittelwissenschaft wie Milchprodukte, Lebensmittel, Getränke, Pharmazie und Gesundheitswesen zu bieten. EQM-Systeme sorgen für Qualitätskontrolle und -sicherung sowie die vollständige Rückverfolgbarkeit von der Rohmaterialaufnahme bis zu fertigen Waren, Lagerung und Versand an den Kunden. Sie können besonders wertvoll sein, weil sie es Unternehmen ermöglichen, sich an strenge Kundenspezifikationen sowie zunehmend anspruchsvolle Regierungsvorschriften zu halten. EQM-Systeme verwenden Echtzeitüberprüfungen, um die Konformität mit Qualitätsvorgängen zu sichern, vollständige Rückverfolgbarkeit in alle Richtungen zu garantieren und die Integrität der Rückverfolgbarkeitskette zu bewahren.

Verantwortlichkeit in der Lieferkette

Verantwortlichkeit in der weltweiten Lebensmittelversorgung ist zu einer Wettbewerbsvoraussetzung geworden, wie vor nicht langer Zeit in der Pharmaindustrie, in der eine präzise Rückverfolgung von der Wiege bis zum Grab Medikamentenhersteller unterstützt hat, Risiken zu minimieren und die Sicherheit der Verbraucher zu garantieren. Für Hersteller und Verarbeiter in der Lebensmittelindustrie besteht die Herausforderung darin, die Verantwortlichkeit zu steigern, ohne Effizienz, Produktivität und Kundenservice zu beeinträchtigen – und dabei Kostensteigerungen zu vermeiden.

Was bedeutet Verantwortlichkeit für Lebensmittelunternehmen? Verantwortlichkeit bedeutet nicht nur Qualitätssicherung oder die Fähigkeit, ein gutes Produkt zu einem wettbewerbsfähigen Preis anzubieten. Heutzutage muss Verantwortlichkeit auch die Kenntnis und Überwachung jedes Schrittes in der Lieferkette beinhalten: von den ursprünglichen Rohmaterialinhaltsstoffen bis zur Handhabung und zum Transport des Endprodukts und zurück vom Fleischregal im Supermarkt über den Schlachthof bis zum Transport vom Herkunftsort des Tieres.

Der weltweite Druck wächst

Laut Industrieanalysten wird jedes Unternehmen, das mit der weltweiten Lebensmittellieferkette verbunden ist, letztendlich Rückverfolgbarkeitssysteme nutzen müssen, wenn es geschäftliche Problemfälle vermeiden will. Die Würfel sind gefallen, und der Druck von Verbrauchern, den Medien, Händlern und zahlreichen Regierungsbehörden wächst.

Informierte Verbraucher geben heute verdächtige Waren viel eher zurück und beschwerten sich, wenn sie das Gefühl haben, dass Standards nicht eingehalten werden. Falls sie nicht zufriedengestellt werden, machen sie von ihrem Recht Gebrauch und suchen sich andere Hersteller. Auch die Beeinflussung der Medien ist zweifelsohne gross. Die Tage sind vorbei, in denen ein kleines, regionales Problem vor Ort gelöst wurde und von nationaler Prüfung verschont blieb. Wenn heute eine unwesentliche Nachricht mit der Sicherheit unserer Lebensmittelversorgung zu hat, wird sie wahrscheinlich zur landesweiten Schlagzeile des nächsten Tages.

Auf Händlerseite hat ein verschärfter Wettbewerb dazu geführt, dass Kundenloyalität und -bindung zur Priorität geworden sind. Wenn es um die Einhaltung von Standards für die Lebensmittelsicherheit geht, können es sich Händler nicht leisten, machtlos zu wirken und müssen ihre Bereitschaft zeigen, Entscheidungen im Sinne ihrer Kunden zu treffen. Supermarktbesitzer und

-manager, die sich früher vor allem mit Fragen rund um Preis, Qualität und Lieferung beschäftigten, wollen jetzt in der Lage sein, Kunden darüber zu informieren, woher die von ihnen verkauften Produkte stammen, wo und wie sie produziert wurden oder gewachsen sind, welche Arten von Chemikalien verwendet wurden und wie das Erzeugnis gewaschen, verarbeitet und verpackt wurde.

Angesichts der weltweiten Probleme und Unbeständigkeit setzen viele Nationen auf Rückverfolgbarkeit. In den USA haben die FDA und USDA Vorschriften in Bezug auf die Einhaltung von Standards für die Lebensmittelsicherheit, Qualitätssicherungsprüfung, Prozessüberwachung und Lebenszyklusrückverfolgung fortwährend verschärft. Ähnliche Aktionen wurden auch in Grossbritannien und dem grössten Teil Europas ergriffen.

Rückverfolgbarkeit senkt Kosten und Auswirkungen von Rückrufen

Softwareanwendungen für die Rückverfolgbarkeit, die Unternehmensanwendungen ergänzen, können dazu beitragen, vielschichtige Herausforderungen zu meistern. Produktrückrufe sind immer noch ein Bestandteil des modernen Lebens und werden das in absehbarer Zukunft auch bleiben. Wird heute ein Problem in einem bestimmten Fleischprodukt oder einer Lebensmittelgruppe festgestellt, wird normalerweise das gesamte Produkt zurückgerufen und werden alle Regale geräumt, weil der Hersteller nicht sofort herausfinden kann, wo die Ursache des Problems liegt.

Das muss nicht so sein. Rückrufe gesamter Produkte sind eine äusserst kostspielige Massnahme, die eine landesweite Aufmerksamkeit auf sich zieht und einem Lieferanten oder einer Marke irreparablen Schaden zufügen kann, was den Ruf und das Vertrauen des Verbrauchers betrifft. Langfristig kann ein massiver und öffentlich diskutierter Rückruf die Aktienwerte und Marktanteile eines Unternehmens bedeutend schmälern.

Auch wenn die Investitionskosten für Technologielösungen insbesondere für kleine bis mittelständische Unternehmen hoch scheinen, sollten Sie die Kosten berücksichtigen, die entstehen, wenn Sie nicht in der Lage sind, Fleischprodukte, Milchprodukte oder Lebensmittelgruppen bis zu ihrer Herkunft zurückzverfolgen. Sollte eine Krankheit oder Seuche in Fleischprodukten (wie die Maul- und Klauenseuche oder BSE, der so genannte „Rinderwahnsinn“) oder Kolibakterien in einem landwirtschaftlichen Erzeugnis bekannt werden, können die Kosten des Herstellers für körperliche Leiden, Gerichtsprozesse sowie den Verlust des hart verdienten Rufs und der Kundenbeziehungen schnell in astronomische Höhen steigen.

Gesamte Industrien können betroffen sein. In Grossbritannien hat der Ausbruch von BSE landesweit im Rinderbestand die Exporte gestoppt und die Absatzzahlen auf dem heimischen Markt schrumpfen lassen. Wenn das Verbrauchervertrauen derart erschüttert wird, ist es unabhängig von den Ausgaben für die Wiederherstellung der Glaubwürdigkeit sehr schwer, verlorenen Boden wiederzugewinnen. Deshalb ist es nicht überraschend, dass die Rückverfolgbarkeit in der Lieferkette rund um den Globus zu einem heiss diskutierten Thema geworden ist.

Deutschland **Lawson Software
Deutschland GmbH**
ProACTIV-Platz 3
D-40721 Hilden
Deutschland
Tel. +49 2103 89 06 0
Fax +49 2103 89 06 199

Schweiz **Lawson Software
Switzerland A.G.**
P.O. Box 3461
Chollerstrasse 23
CH-6303 Zug
Schweiz
Tel. +41 41 748 68 68
Fax +41 41 748 68 48

Österreich **Lawson Software Austria
EDV-Beratungs Ges.m.b.H.**
Lassallestraße 9b
A-1020 Wien
Österreich
Tel. +43 1 49 103 0
Fax +43 1 49 103 299

infoce@lawson.com
www.lawson.com

Eine schnellere, gründlichere und präzisere Rückverfolgbarkeit von Lebensmitteln kann die Auswirkungen eines Produktrückrufs lindern, weil der Hersteller schnell herausfinden kann, an welcher Stelle der Lieferkette das Problem seine Ursache hat, und sofortige Abhilfe schaffen. Weil Rückverfolgbarkeitssysteme einen schnellen Zugriff auf Schlüsselinformationen bereitstellen, können sie potenzielle Schäden aus derartigen Situationen eingrenzen, weil sie schnelle, sichere Aktionen ermöglichen, bevor die Ereignisse ausser Kontrolle und in die Hände sensationslüsterner Reporter gelangen.

Letztendlich können die Unternehmen, die „autorisierte“ Rückverfolgbarkeitssysteme einsetzen, möglicherweise günstigere Versicherungstarife erhalten. Und sie werden sicher grösseren Respekt und Loyalität von ihren Lieferanten, Kunden und Verbrauchern ernten.

Ein Ende der Produktrückrufe?

Wird die Rückverfolgbarkeitstechnologie ein Allheilmittel für die Probleme rund um die Lebensmittelsicherheit sein? Sicher nicht. Selbst die besten automatisierten Rückverfolgbarkeitssysteme werden Probleme durch Lebensmittelverseuchung, Ausbrüche von Krankheiten oder sogar die versehentliche Fehlverarbeitung von Lebensmittelprodukten nicht ausmerzen. Aber eine akkurate Rückverfolgbarkeit sorgt für eine effektive Reduzierung des Risikos, weil sie Lebensmittelherstellern ermöglicht, das Problem schnell und effizient zu erkennen und zu beheben. Dadurch können die öffentliche Gesundheit geschützt und die wirtschaftlichen Schäden durch derartige Vorfälle in Grenzen gehalten werden. Und das ist letztendlich unser Ziel.

Über Lawson

Lawson liefert Software- und Servicelösungen in den Bereichen Produktion, Handel, Wartung und Service an 4.000 Kunden aus über 40 Ländern.

Softwarelösungen von Lawson beinhalten Finanzmanagement, Personalmanagement, Supply Chain Management, Business Intelligence, Enterprise Asset Management und branchenspezifische Anwendungen. Lawson unterstützt mit seinen Softwarelösungen Unternehmen dabei, Geschäftsvorgänge zu rationalisieren und die Leistungsfähigkeit zu verbessern. Durch vereinfachte Implementierung und Nutzung unserer Anwendungen können unsere Kunden ihre Kosten senken und zugleich ihre Flexibilität steigern.

Warum Lawson? Weil einfacher besser ist.