KIN Lebensmittel-Institut

Das Forum des KIN Lebensmittelinstituts im FleischMagazin

Verantwortlich für den Inhalt: KIN-Lebensmittelinstitut
Wasbeker Str. 324 · D-24537 Neumünster

Tel.: +49 (0) 43 21 / 6 01-0 · Fax: +49 (0) 43 21 / 6 01-40
E-Mail: info@kin.de · Web: www.kin.de

Digitalisierung in der Lebensmittelbranche

Tracking & Tracing für mehr Transparenz, Effizienz und Sicherheit

Transparenz und lückenlose Rückverfolgung sind ein Werkzeug, um die Qualität und Effizienz der Lieferketten zu verbessern und deren Sicherheit zu unterstützen. Daher benötigen Unternehmen Lösungen, die Information und Produktdaten einfach und in Echtzeit bereitstellen. Das schafft neben Transparenz auch Vertrauen beim Verbraucher.

Digitalisierung ermöglicht vollständige und unmittelbare Transparenz innerhalb der Wertschöpfungskette sofern die verfügbaren Technologien effizient eingesetzt werden. Welche Möglichkeiten bestehen und was beim Set-up und der Implementation zu beachten ist, soll in diesem Beitrag dargestellt werden.

Was bedeutet Tracking und Tracing? Und warum sollte es digital erfolgen?

Auch wenn beide aus der englischen Sprache stammenden Begriffe im Deutschen mit Verfolgung übersetzt werden sind es doch zwei unterschiedliche Komponenten der Informationsgewinnung, vom einen Ende der Liefer- und Wertschöpfungskette bis zum anderen.

Unter Tracing wird im Allgemeinen die nachträgliche Rückverfolgung von Produkten entlang der Supply-chain bzw. Lieferkette verstanden. Also eine rückwärts gerichtete Betrachtung: Welcher Rohstoff von welcher Charge von welchem Lieferanten wurde zu einem bestimmten Zeitpunkt im Prozess verwendet?

Tracking hingegen bezeichnet die Ortung, die begleitende Verfolgung von Produkten. Wo befindet sich die Ware und in welchem Zustand ist sie? Dies ist durch die Verwendung von Bluetooth oder anderen drahtlosen Techniken und GPS-Ortungsdaten auch in Echtzeit möglich.

Das kombinierte Tracking und Tracing-System kann also die gesamte Supply-chain und Logistik „from farm to fork" abbilden und zugleich den Status eines Auftrags in Echtzeit zeigen. Dies bietet gegenüber dem „one step back – one step up" Prinzip umfangreiche Vorteile und Nutzen:

- Rechtskonformität und Compliance zu internationalen Standards (einfache Dokumentation in Audits)
- Effizienz und Sicherheit der Lieferkette
- Optimierung des Inventars (verlängerte Haltbarkeiten und Abfallreduzierung)
- Produktqualität und Produktsicherheit
- Vermeidung von Food Fraud
- Verteidigung von Herkunfts- und Nachhaltigkeits-Claims jederzeit, einfach, rechtssicher (Produktkettenzertifizierung CoC)
- Vermeidung bzw. Eingrenzung von Produktrückrufen
- Management der Lieferantenbeziehungen
- Einsatz von Information im Dialog mit dem Kunden

In fünf Schritten zur erfolgreichen Implementierung

Operative Transparenz sowohl in der horizontalen als auch in der vertikalen Wertschöpfungskette will gut organisiert werden, um nicht in der Datenflut zu ertrinken. Individuelle Lösungen gibt es nicht von der Stange, jedoch sind alle Elemente und Technologien bereits vorhanden. Dabei muss und kann nicht alles auf einmal geschehen.

SCHRITT 1
Ganzheitliche Prozessanalyse und Festlegung der Zielsetzung

Eine präzise Zielfestlegung, orientiert am angestrebten Nutzen, ist die Grundvoraussetzung. Ist sie nicht vorhanden oder nicht präzise gemäß den fünf Dimensionen eines operationalisierbaren Ziels formuliert, ist Misserfolg, Wildwuchs und Frustration bis hin zum teuren Abbruch vorprogrammiert.

Entscheidend für den Erfolg ist die detaillierte Erfassung aller Prozesse und Erstellung einer IT-Applikationslandkarte. Dazu werden die Funktionen und Trigger der jeweiligen Bereiche beschrieben, die Schnittstellen zu den beteiligten IT-Systemen identifiziert (sofern vorhanden) und ihre Abhängigkeiten untereinander festgestellt. Im Anschluss werden zusätzliche Informationsbedarfe der einzelnen Prozessschritte ermittelt und damit eine vollständige Prozessaufnahme gewährleistet. Darauf aufbauend werden in einem nächsten Schritt die ablauf- und aufbauorganisatorischen Schwachstellen aufgenommen, analysiert und bewertet. Die aktuelle IT-Systemunterstützung wird in einer einfachen Checkliste erfasst, um die zukünftige Prozesslandschaft und IT-Applikationslandkarte unter Berücksichtigung der Schwachstellen zu beschreiben.

FOTO: KIN

Alle Informationen über die Zutaten bis zum Fertigprodukt sind eindeutig und vollständig tracable, per QR Code/ GTIN oder RFID.

Wenn zum Beispiel in der Warenannahme eine händische Aufnahme der Wareneingangsdokumente existiert, der Wareneingang aber voll automatisiert werden soll, dann ist in diesem Fall schlicht keine IT-Applikation vorhanden und als Schwachstelle vermerkt.

SCHRITT 2
Definition, welche Daten zur Zielerreichung benötigt werden, wie und wo sie digital erfasst werden (können)

Die in der Zielsetzung festgelegte gewünschte Dateninformation bestimmt, welche Daten digital erhoben werden müssen. In der zweiten Phase geht es nun darum zu bestimmen, wie und wo sie erhoben werden. Es wird also vom Sollprozess und dem Wunschinformationsstand ausgegangen und die dazu notwendige Datenerfassung präzise beschrieben.

Tipp: Es ist falsch Daten zu sammeln, nur weil sie ohnehin anfallen. Eine schlanke Infrastruktur ist sicherer und effizienter. Und im täglichen Business können sichere Entscheidungen auf Basis der dafür nötigen Informationen getroffen werden.

Von entscheidender Bedeutung ist es, dass die Prozessverantwortlichen und Bereichsleiter eingebunden sind, um deren Sach- und Situationskompetenz zu nutzen und von Anfang an Akzeptanz zu erreichen. Die Einzelprozesse können dann zu einem Big Picture zusammengefügt und das entstandene Konzept noch einmal auf Potenziale und Nutzen bewertet und überprüft werden.

SCHRITT 3
Standardisierung der Daten und Datenorganisation (intern/extern)

Eine nächste Managemententscheidung steht an. Während die Standardisierung der Datenerfassung und Formate europaweit schnell voranschreitet und damit relativ einfach zu klären ist, gestaltet sich die Entscheidung darüber, wie und wo die Daten gehalten werden und wie der Zugriff erfolgen soll ebenso essenziell wie schwierig. Der Gedanke „mein Haus, mein Garten und

KIN® Lebensmittel-Institut

Das Forum des KIN Lebensmittelinstituts im FleischMagazin

Verantwortlich für den Inhalt: KIN-Lebensmittelinstitut
Wasbeker Str. 324 · D-24537 Neumünster

Tel.: +49 (0) 43 21 / 6 01-0 · Fax: +49 (0) 43 21 / 6 01-40
E-Mail: info@kin.de · Web: www.kin.de

FOTO: KIN

Dashboard mit Echtzeitinformation end to end Tracking & Tracing.

dort auch meine Daten" ist, gerade bei gewachsenen Traditionsunternehmen und aus einem Bedürfnis der Sicherheit und Kontrolle heraus, nachvollziehbar. Daten sollen nicht durch andere einsehbar oder gar erhoben werden. Dies erkauft man sich beim Tracking und Tracing mit einem Aufwand für Software-Entwicklungen, komplexen Datenstrukturen und umfassenden IT-Sicherheits-Systemen. Dank neuer digitaler Geschäftsmodelle sind allerdings zunehmend auch dezentrale Lösungen möglich. Mit ihnen werden die Daten dort, wo sie entstehen erhoben sowie gespeichert und bei Bedarf mit anderen Datenquellen verkettet. Man greift somit auf unterschiedliche Datenquellen „on demand" zu.

Diese auch als Block-Chain bezeichnete Vorgehensweise entspringt der Philosophie, dass es nicht sinnvoll und wenig effizient ist, alle Daten immer an einer Stelle vorzuhalten, sondern jeweils dann darauf zuzugreifen und Informationen zu generieren, wenn die Daten gebraucht werden – das aber in Echtzeit und ortsunabhängig. Diese Systeme sind kostengünstiger, weil weniger komplex und weniger anfällig und inzwischen auch genau so sicher wie individuelle Lösungen.

Diese Philosophie hat neue Produkte auf den Markt gebracht. Während in den ersten Jahren Software-Spezialisten maßgeschneiderte Komplettsysteme angeboten haben, findet man heute Lösungen, die man als Software as a Service (SaaS) gemeinsam mit anderen Unternehmen der Branche sicher nutzen kann.

SCHRITT 4
Identifikation von technischen Lösungen und Auswahl

Nach der allgemeinen Entscheidung bezüglich der internen oder externen Lösungsansätze erhalten Tracking & Tracing Lösungs-Anbieter das Big Picture des Unternehmens. Darin sind die detaillierten Sollprozesse mit der IT-Applikationslandkarte festgehalten, und anhand angebotener Lösungsvorschläge und Vorgehensweisen wird schnell erkennbar, welcher Anbieter den Bedarf versteht und auch umsetzen kann. In der Regel werden dazu auch Demonstratoren erstellt oder Testlösungen zur Verfügung gestellt.

SCHRITT 5
Sukzessive Einführung durch Verknüpfung von Daten unterschiedlicher Quellen und Formate sowie Bereitstellung zum einfachen Abruf auf dem Smartphone zur Audit-sicheren Dokumentation

Da im Vorfeld sauber zwischen Informationsbedarf und technischen Voraussetzungen getrennt wurde, diese im Sollprozess spezifiziert sind und somit also der Status mit den Schwachstellen für jeden Prozess vorliegt, erfolgt nun die sukzessive Einführung. Dabei kann sich die Prozess-Technik auf die Implementation von fehlenden Schnittstellen, Sensoren, Datenübertragungstechniken, Steuergeräten und die Software IT ganz auf ihre Aufgaben der Datenverdichtung, -manipulation, -analyse und Erstellung von Dashboards konzentrieren.

In der Praxis gibt es leider immer noch zu oft Meetings, in denen beide Parteien während des Implementationsprozesses voneinander Klärungen und Definitionen verlangen. Das ist nicht nur lästig und zeitraubend, sondern stellt den Erfolg des gesamten Projektes in Frage. Durch Anwendung des 5-stufigen Prozesses kann dies sicher vermieden werden und einem funktionierenden Tracking & Tracing-System steht nichts im Wege.

Eine gute Begleitung des gesamten Prozesses ist dabei ein weiterer Erfolgsgarant.

Das KIN bietet, vor allem auch im Rahmen des Projektes Mittelstand 4.0 – Kompetenzzentrum Kiel, weitreichenden Service, angefangen bei kostenfreien Informationsveranstaltungen über die Demonstration einzelner technischer Lösungen im KIN Technikum und die sachverständige Beratung bis hin zur umfänglichen Begleitung in allen fünf Schritten.