Durch die Digitalisierung können Unternehmen intelligente Abläufe aufbauen, um mehr Kontrolle und Transparenz über die gesamte Lieferkette hinweg zu schaffen. *Foto: ipopba / iStockphoto*

Digitalisierung schafft intelligente Abläufe

Anforderungen und Anbieterüberblick für Supply Chain Analytics in der Fleischindustrie

Kurze Bestellzyklen, variable Rohstoffe, Abschriften und Verderb sowie sich ändernde Verbraucheranforderungen und Rechtsvorschriften zur Lebensmittelsicherheit sind nur einige der Herausforderungen in der wettbewerbsintensiven Fleischindustrie. Die Implementierung von Supply-Chain-Management-Software bringt entscheidende Vorteile, um sich auch in Zukunft im Wettbewerb durchsetzen zu können.

Von Matthias Lütke Entrup und David Stüve

Mithilfe von Softwarelösungen können Unternehmen verfügbare Daten analysieren und für eine bessere Planung und Automatisierung von Prozessen innerhalb der Lieferkette nutzen. So kann moderne Software beispielsweise die Ausbeuten pro Schlachtkörper für Unternehmen in der Fleisch verarbeitenden Industrie maximieren. Viele Fleischproduzenten arbeiten bei der Planung ihrer Lieferkette allerdings noch immer mit Excel-Tabellen. Das macht es schwer, schnell auf dynamische Marktbedingungen zu reagieren. Durch die Digitalisierung der Supply Chain können Unternehmen intelligente und automatisierte Abläufe aufbauen, um mehr Kontrolle und Transparenz über die gesamte Lieferkette hinweg zu schaffen. Dadurch erreichen Unternehmen in der Fleischindustrie eine bessere Planung ihrer Aktivitäten in der dynamischen Branche und steigern die Leistungsfähigkeit der Supply Chain.

Durch SCM-Software automatisieren Unternehmen mithilfe innovativer mathematischer und statistischer Verfahren Entscheidungen auf strategischer, taktischer und operativer Ebene und optimieren ihre Prozesse. Auf der strategischen Ebene werden langfristige Entscheidungen über die Konfiguration der Lieferkette getroffen. Hier werden unter anderem Produktions- und Lagerstandorte festgelegt. Auf der taktischen Planungsebene findet eine Synchronisierung von Absatzplanung und mittelfristiger Produktionsplanung statt. Die Bestandsplanung wird ebenfalls auf dieser Ebene durchgeführt. Innerhalb der operativen Planung werden die mittelfristigen Planungen in konkrete Produktions- und Distributionspläne heruntergebrochen.

Komplettlösung oder Spezialisierung

Eine große Herausforderung bei der Implementierung von Supply Chain Analytics liegt in der Identifizierung geeigneter Softwareanbieter. Hierbei kann zwischen Anbietern von integrierten SCM-Suiten und Best-of-Breed-Lösungen unterschieden werden. Bei SCM-Suiten handelt es sich um Komplettlösungen, die nahezu alle Prozesse entlang der Lieferkette abdecken. Die Lizenz- und Implementierungskosten dieser Softwarelösungen sind meist im siebenstelligen Bereich, allerdings können Kunden hier auch nur einzelne Module anstelle des gesamten Pakets erwerben. Anbieter wie **Kinaxis**, **JDA**, **QAD DynaSys**, **e2open** und **OM Partners** gehören dieser Kategorie an. Best-of-Breed-Lösungen hingegen decken nicht die gesamte Lieferkette ab, sondern sind spezialisierte Softwarelösungen für bestimmte Herausforderungen. Dieses führt auf der einen Seite zu zusätzlichen Schnittstellen, auf der anderen Seite sind diese Softwarelösungen aber im Regelfall nicht nur günstiger als die Komplettpakete, sondern können den SCM-Suiten auch qualitativ in einzelnen Bereichen überlegen sein.

Die Software des Anbieters **Optimity** unterstützt dabei, Angebot und Nachfrage in Einklang zu bringen. Dies ist angesichts der Volatilität auf der Angebotsseite keineswegs trivial. Verfügbarkeit und Qualität von Viehbestand werden ständig von Saisonalität und Wettbewerb beeinflusst. Zudem sind Teile der Fleischindustrie (z.B. bei integrierter Geflügelproduktion) durch eine Push-Pull Supply Chain gekennzeichnet. Die Software ermöglicht Unternehmen fest kontrahierte Abnahmen von Lebendtieren mit den Fleischbedarfen von Fertigwaren zu koor-

dinieren. Auch die Planungssoftware von **Outperform** kann Unternehmen der Fleischindustrie dazu befähigen einen Ausgleich zwischen der Nachfrage an Fertigwaren und Produktionskapazität zu finden. Neben Losgrößen in der Produktion können auch Variablen wie die Lieferzeit von Rohstoffen in die Berechnung einfließen.

Nachfrageprognose und Produktionsplanung

Fastfood- und Supermarktketten neigen dazu, große Aufträge mit kurzer Vorlaufzeit zu erteilen. Dadurch ist es für die Fleisch verarbeitende Industrie häufig schwierig Produktionspläne entsprechend schnell und umfassend anzupassen. Softwarelösungen können an dieser Stelle Abhilfe leisten. Durch den IT-Dienstleister **Toolsgroup** ist es möglich, den Effekt von Wetter und Saisonalität in die Nachfrageprognose einzubeziehen. Durch Machine Learning und Betrachtung vieler verschiedener Parameter können Nachfrageschwankungen durch das Wetter besser prognostiziert werden und saisonale Muster besser erkannt werden. Des Weiteren kann die Softwarelösung des Anbieters basierend auf einer Clusteranalyse vergangener Werbeaktionen die Planung zukünftiger Aktionen für Fleischproduzenten erheblich erleichtern.

Mit der SCM-Software von **Demand Solutions** können sich Fleischverarbeiter ebenfalls den Herausforderungen stellen, die mit der Produktionsplanung in der Fleischindustrie verbunden sind. So muss der Produktionsleiter darauf achten, dass es bei der Fleischverarbeitung nicht zu Kreuzkontaminationen kommt. Zusätzlich kann das Reinigen von Maschinen langwierig sein und Möglichkeiten zur Zwischenlagerung sind oft begrenzt. Basierend auf allen möglichen Kapazitätsbeschränkungen kann die Lösung des Softwareanbieters einen möglichst effizienten Produktionsprozess sicherstellen. Auch der Softwareanbieter **Inform** bietet eine Softwarelösung für die Produktionsplanung an. Die Lösung des Anbieters kann dabei helfen, die steigende Komplexität durch eine immer größere Produktvielfalt zu bewerkstelligen. Die Software berücksichtigt Material- und Maschinenkapazitäten bereits bei der Losgrößenbestimmung über alle Produktionsstufen und Artikel hinweg. Auch reihenfolgeabhängige Rüstzeiten werden durch die Lösung des Anbieters einkalkuliert. Die Softwarelösung von **Asprova** wird ebenfalls für eine optimale Planung und Umsetzung von Fleischproduktion genutzt. Die Software stellt eine optimale Produktionsreihenfolge sicher und sorgt für eine optimale Nutzung der zur Verfügung stehenden Ressourcen. Auch Materialverluste (z.B. Aufschnittverluste in der Wurstproduktion) können durch die Software abgebildet werden, um dann wieder in den Produktionsprozess integriert zu werden. Dazu steigert die Planungssoftware die Transparenz von Produktions- und Auftragsstatus von Fleischwaren. Dadurch können Lieferzeiten und die Liefertreue optimiert werden.

Zerlege-Auswertung und Warenwirtschaft

Mit der Software Modus Foodvision von **Modus Consult** können Unternehmen der Fleisch verarbeitenden Industrie eine ausführliche Zerlege-Auswertung vornehmen. Dabei werden Einstandspreise für Vieh bis hin zu Verkaufspreisen der verpackten Salami ausgewertet. Somit können Deckungsbeiträge von Produkten ermittelt werden. **Winweb** ist ein auf die Lebensmittelindustrie spezialisierter Softwareanbieter. Die Software des IT-Dienstleisters, Winweb-food, beinhaltet mehrere branchenspezifische Module für die Fleischindustrie. Das Modul Schlachtung stellt eine verlässliche Klassifizierung der Schlachtkörper für die Auswertung und Abrechnung der Schlachttiere sicher. Das Modul Zerlegung unterstützt hingegen die Zerlegeplanung und ermöglicht eine angemessene Abrechnung der Zerlegeausbeute. **SLA** ist ein weiterer Softwareanbieter, der eine Lösung speziell für die Fleischwirtschaft entwickelt hat. Die Software kann den gesamten Produktionsprozess von Schlachtung, Zerlegung, Veredelung, Verpackung bis ins Kühlregal abbilden und sämtliche Daten aus der Lieferkette erfassen. Darüber hinaus kann die Software das Probenmanagement unterstützen und Klassifizierungsgrade der Fleischwaren abbilden, um Qualitätsverbesserungen herbeizuführen und den steigenden Anforderungen im Bereich Lebensmittelsicherheit gerecht zu werden.

Auch **CSB System** hat eine spezialisierte Unternehmenssoftware für die Fleischindustrie entwickelt. Die Lösung dient zur Optimierung sämtlicher Prozesse von der Rohstoffbeschaffung bis hin zur Kontrolle der Ausbeute. Die Software unterstützt unter anderem Mast-, Anlieferungs-, Schlacht- und Zerlegeplanung und sorgt für eine automatisierte Klassifizierung von Fleischwaren. Darüber hinaus stellt die Software eine lückenlose Rückverfolgung der Produkte über alle Wertschöpfungsstufen von Schlachtung bis ins Kühlregal sicher. Das Warenwirtschaftssystem von **Brückner System** ist ein spezialisiertes Warenwirtschaftssystem für Zerlegebetriebe und den Fleischgroßhandel. Neben Funktionen zur Auftragsabwicklung und Lagerverwaltung unterstützt die Software ebenso die Erstellung von Tourenplänen.

Externe Expertise hilfreich

Auch wenn das Optimierungspotenzial durch SCM-Software unbestritten ist, sollten die Softwarelösungen der IT-Dienstleister vor der Implementierung gründlich begutachtet werden.

Externe Expertise ist in diesem Bereich hilfreich, da die große Anzahl an Dienstleistern und Produkten schnell unübersichtlich werden kann. Der SCM-Softwaremarkt ist intransparent, wodurch die Suche nach einem geeigneten Tool erschwert wird.

Damit das Transformationsprojekt zu einem Erfolg wird, sollten neben der Zusammensetzung der Kosten weitere Faktoren wie die Integration einzelner Module oder die Notwendigkeit kundenspezifischer Anpassungen geprüft werden.

Die vorgestellten Anbieter verstehen sich als beispielhafte Auswahl und nicht als vollständiger Marktüberblick. Zusätzlich ist zu beachten, dass die Softwarelösungen der Anbieter mehr Funktionen abdecken als hier aufgeführt. Als nützliche Informationsquellen für die Recherche geeigneter Supply-

Anzeige

Mit Software lassen sich ausführliche Zerlege-Auswertungen vornehmen. *Foto: industryview / iStockphoto*

Chain-Management-Software dienen die Marktforschungsergebnisse von Gartner oder die „SCM IT Subway Map“ auf *http://www.itsubwaymap.com/*.

Zusätzlich bietet die Website *https://www.softguide.de/* ein Verzeichnis hochspezialisierter Softwarelösungen für die Fleischindustrie.

Fazit

Durch moderne SCM-Software können Prozesse automatisiert werden und bessere Entscheidungen im Supply Chain Management getroffen werden. Dadurch können Unternehmen Effizienzpotenziale heben und signifikant Kosten einsparen. Die Entwicklung einer Roadmap kann Unternehmen dabei helfen, die Digitalisierung ihrer SCM-Organisation gezielt voranzutreiben und Analytics-Anwendungen aufeinander aufzubauen. Vor der Einführung neuer Software gilt es allerdings sorgfältig zu überlegen, welche Anforderungen diese erfüllen soll. Dafür lohnt es sich, Personal aus verschiedenen Fachbereichen an einen Tisch zu setzen. Dazu sollte eine möglichst breite Marktrecherche durchgeführt werden. Zudem ist es sinnvoll sich die Softwarelösung mit Echtdaten vorführen zu lassen, um einen guten Einblick in die Leistungsfähigkeit der Software zu erhalten. Dadurch kann sichergestellt werden, dass trotz der Vielzahl von Anbietern der ideale IT-Dienstleister für die unternehmensspezifischen Herausforderungen identifiziert wird.

Prof. Dr. Matthias Lütke Entrup
verantwortet als Partner der Höveler Holzmann Consulting GmbH in Düsseldorf den Bereich Supply Chain Management und ist Professor für Operations Management an der International School of Management in Dortmund.

David Stüve
arbeitet als Consultant für die Höveler Holzmann Consulting GmbH in Düsseldorf und ist spezialisiert auf Software für die Supply Chain.

Anschrift der Verfasser
Prof. Dr. Matthias Lütke Entrup und David Stüve, Höveler Holzmann Consulting GmbH, Bahnstraße 16, 40212 Düsseldorf, luetkeentrup@hoeveler-holzmann.com, stueve@hoeveler-holzmann.com

Bluhm

Personalisiert versenden

Um Versandhändlern die Automatisierung ihrer Versandlinie zu erleichtern, haben sich Janner Waagen GmbH (Weiden in der Oberpfalz), Ximaj Digital Engineering GmbH (Rosenheim) und Bluhm Systeme GmbH (Rheinbreitbach) zusammengeschlossen, um eine fertige Basislösung für Wiegen, Messen, Kennzeichnen und Steuern zu entwickeln. Die aus der Kooperation entstandene Komplettlösung für kompakte Versandlinien – LogiExert – besteht aus einer Kontrollwaage von Janner Waagen, einem Etikettierer aus dem Hause Bluhm Systeme und dem passenden System von Ximaj Digital Engineering. Mit diesem Plug-and-Run System können Logistikaufgaben schnell und günstig von multimedialen Komponenten aus vollständig administriert werden. Die Industrial Internet-of-Things-Lösung eignet sich sowohl für bereits bestehende, sowie für Neuanlagen.

LogiExert ist ideal für diejenigen Unternehmen, die individuelle kleine Losgrößen flexibel etikettieren müssen.

//www.bluhmsysteme.com

Beam

Bänder mobil reinigen

Mit dem Bandreinigungssystem BEbelt hat die beam GmbH aus Altenstadt (Bayern) die Reinigung von Förderbändern verändert. Das mobile Bandreinigungssystem wird einfach an das HACCP-zertifizierte Dampfsaugsystem Blue Evolution XL+ angeschlossen. Der Hersteller bietet den BEbelt in flexiblen Größen an: Neben der Standardbreite von 400 mm sind ab sofort auch Breiten bis zu 650 mm nach Maß möglich. Dabei lässt sich die Dampf- und Saugeinheit individuell verstellen und horizontal im Edelstahlrahmen so verfahren, dass selbst bis zu 1200 mm breite Förderbänder optimal gereinigt werden können. Das System arbeitet komplett chemiefrei mit bis zu 180 °C heißem Trockendampf.

Das Bandreinigungssystem verändert die Abläufe in der Förderbandreinigung.Wo es bisher drei Arbeitsgänge zum Abkratzen, Abschwämmen und Abtrocknen brauchte, läuft die Reinigung mit dem BEbelt in einem einzigen Schritt und hygienischer als je zuvor ab.

Der BEbelt kann bis zu einer Breite von 650 mm maßgefertigt und angepasst werden.

//www.beam.de