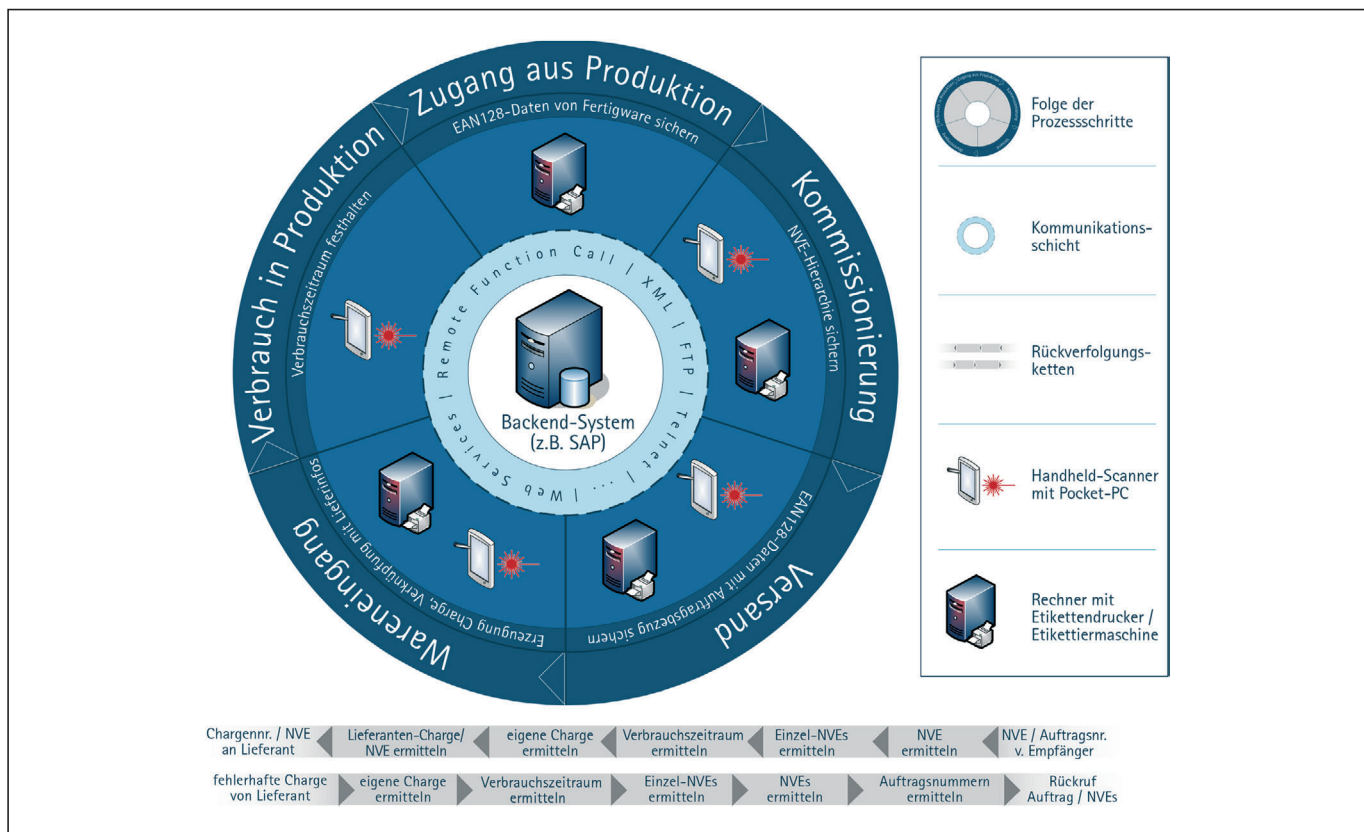


Rückverfolgbarkeit in der Praxis

EU-Verordnung 178/2002 pragmatisch umgesetzt

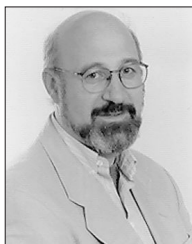


Prozeßschritte und deren Einbindung in die IT-Landschaft mit Darstellung der Rückverfolgbarkeitsketten.

Der Termin für die Umsetzung der EU-Verordnung EU 178/2002 steht vor der Tür. Eine zukunftssichere und praktikable Lösung ist gefragt. Dazu gilt es, die betrieblichen Prozesse und Abläufe anzupassen, ohne daß größerer Mehraufwand oder Schulungsaufwand für die Mitarbeiter entsteht. Die in diesem Artikel skizzierte Lösung arbeitet mit den IT-Systemen SAP R/3 und Dogas.

Helmut Jung

Gründete 1989 die SPO Consulting GmbH mit dem Geschäftszweck Softwareberatung, Entwicklung und Spezialisierung auf SAP-Produkte; seitdem ist er als Geschäftsführer und Berater/Projektleiter in diversen SAP-Projekten tätig.



Die EU-Verordnung (EG) 178/2002, die am 1. Januar 2005 in Kraft tritt, regelt die Verfolgung von Warenströmen in der Lebensmittelindustrie. Die Verordnung soll den Verbraucherschutz optimieren und betrifft selbstverständlich auch alle Unternehmen, die Getränke herstellen oder vertreiben. Die Rückverfolgbarkeit der Lebensmittel muß von deren Entstehung bis zum Verbrauch über alle Produktions-, Verarbeitungs-

und Vertriebsstufen gewährleistet werden. Falls ein Risiko in einem produzierten Lebensmittel festgestellt wird, muß kurzfristig eine Rückrufaktion durchgeführt werden können. Jedes Unternehmen kann Teil einer Rückrufkette werden, wenn ein Lieferant einen solchen Rückruf propagiert. Weiterhin resultiert aus der Verordnung eine eindeutige Kennzeichnung der Lebensmittel. Hierfür werden vor allem eindeutige Identnummernsysteme (wie NVE, EAN und ILN), Strichcodesymbologien sowie Chargennummern, die dem EAN-128-Standard entsprechen, eingesetzt.

Der Einsatz einer IT-Lösung wird zwar nicht explizit gefordert, praktisch wird aber nur eine solche Lösung das auftretende Datenvolumen bewältigen können. Als konkretes Beispiel beschreibt dieser Artikel den Produktions- und Ver-

sandprozeß, der bei einer von der SPO Consulting GmbH in Zusammenarbeit mit Nestlé Waters Deutschland umgesetzten IT-Lösung der EU 178/2002 Verordnung definiert wurde. Das skizzierte Vorgehen garantiert eine lückenlose Rückverfolgung durch alle Ebenen des Prozesses.

Beispielhafter Produktions- und Versandprozeß

Im Wareneingang werden für die angelieferten Rohstoffe die EAN128-Lieferanteninformationen mit Bezug zur Bestellung mit Handheld-Scannern erfaßt. Danach wird eine eigene Chargennummer generiert, die zur Etikettierung und eindeutigen Kennzeichnung der Rohstoffe genutzt wird. Alle Daten werden im zentralen Backendsystem gespeichert. Der Prozeß des Wareneingangs wird durch die Aufbringung des automatisch erzeugten Etiketts komplettiert.

Die Handheld-Scanner fungieren hierbei nicht nur als Erfassungsgerät, sondern auch als vernetzter Arbeitsplatz für den Mitarbeiter am Wareneingang. Dieser sieht alle Details zu der aktuellen Bestellung und kann so die Artikel und deren Mengen prüfen.

Der Verbrauch der Rohstoffe in der Produktion wird durch den Scan des beim Wareneingang erzeugten Etiketts an das Backendsystem übermittelt. Hierbei werden jeweils Start- und Endpunkt des Produktionseinsatzes jedes Rohstoffs protokolliert. Auch hier stellt der Scanner eine Benutzeroberfläche zur Verfügung und führt Plausibilitätsprüfungen zum Rohstoffeinsatz durch. Am Ende der Produktionskette erfolgt die Etikettierung der sortenreinen Paletten durch ein automatisiertes Etikettiersystem, das sämtliche Produktionsinformationen wie EAN128-Daten, Produktionszeit etc. auch in elektronischer Form zur Verfügung stellt. Diese Daten werden ebenfalls an das zentrale Backendsystem übermittelt. Wie im Standard vorgesehen, enthält das EAN128-Transportetikett Angaben wie NVE, EAN, Charge und MHD als Barcode.

Bei der Kommissionierung wird die Vererbungshierarchie der NVEs von Mischplatten zu deren sortenreinen „Elternpaletten“ aufgebaut. Dies erfolgt wiederum durch den Einsatz der vernetzten Handheld-Scanner. Das auf dem Scanner ausgeführte Programm ermöglicht die Abbildung dieser Umpackhierarchien, indem alle beteiligten NVEs gescannt und an das Backendsystem übermittelt werden. Als Alternative zur genauen Erfassung jeder einzelnen NVE ist auch eine zeitgesteuerte Kommissionierung möglich, bei der der Anbruch und der Verbrauch von Zupackpaletten protokolliert werden. Während des Versandprozesses werden die NVE-Nummern aller Paletten, die an einen Kunden geliefert werden, gescannt. So wird eine Verknüpfung zum jeweiligen Auftrag im Backendsystem gespeichert.

Der Scanner unterstützt den Mitarbeiter im Versand durch die Anzeige der aktuellen Soll- und Ist-Mengen in bezug auf die aktuell zu versendenden Auftragspositionen. Diese Vorgehensweise ermöglicht den Versand eines Lieferavis mit den zugehörigen NVE-Nummern an den Kunden.

Anhaltspunkte zur praktischen Umsetzung

Durch die eindeutige Etikettierung und die Erfassung der Daten kann die Supply Chain optimiert werden – dies auch im Verbund mit Geschäftspartnern.

Durch den Einsatz unterstützender Technologien können Abläufe beschleunigt, Fehlerquoten gesenkt und Lagerbestände optimiert werden. Außerdem werden Aspekte der Qualitätssicherung und des Controlling durch einen solchen, „gläsernen“ Prozeß unterstützt. Um eine hohe Akzeptanz für die Einführung einer Rückverfolgungslösung zu erreichen, ist es wichtig, den Aufwand für die Umsetzung möglichst gering zu halten. Als wichtiges Werkzeug zum Erreichen dieses Ziels ist hier stellvertretend erneut die Nutzung der Handheld-Scanner zu nennen. Deren Applikationen unterstützen den Benutzer durch eine intuitiv zu bedienende grafische Benutzeroberfläche und bieten ihm stets aktuelle, auftragsbezogene Informa-

tionen. Die ausführenden Mitarbeiter sollten daher zu einem frühen Zeitpunkt an den Entwicklungsüberlegungen beteiligt werden.

So können die Anwendungen optimal an die realen Arbeitsumgebungen angepaßt und der Schulungsaufwand gering gehalten werden.

Während der Umsetzung sind sowohl prozeßbezogene Details (z.B. Sonderbehandlung für Rohstoffe aus Tanks und Silos, Einbindung von Primärpackmitteln, Co-Packing ...) als auch technische Anforderungen (z.B. Benutzerkonzept, Rechtevergabe, Transaktionsicherheit...) zu beachten, um ein durchgängig funktionierendes System zur Verfügung stellen zu können.

Interview mit Jörn Metzler, IT Manager Zentrale bei Nestlé Waters Deutschland

Herr Metzler, Sie sind seit 1995 bei Nestlé Waters beschäftigt und seit zwei Jahren vorwiegend als Projektleiter für die SAP/MM Einführung und Chargenverfolgung zuständig. Was waren die primären Ziele von NWD bei der Einführung der Chargenverfolgung?

Neben der Erfüllung der gesetzlichen Bestimmungen zur EU-Verordnung 178/2002 galt es auch die internen Anforderungen seitens des Mutterkonzerns Nestlé, insbesondere die Einbeziehung der Standards aus dem Globe Projekt, zu erfüllen. Wir versprechen uns von diesem Projekt zudem eine Effizienz- und Qualitätssteigerung.

Für uns als Nestlé Waters Deutschland war und ist es wichtig, daß wir durch saubere Dokumentation der Abläufe, eindeutige Identifikation der Lieferanten und Kunden und durch eine eindeutige Identifizierung und Kennzeichnung der Produkte die Verfolgbarkeit sicherstellen können. Außerdem möchten wir diese Informationen, falls gewünscht, via EDI an das nächste Glied der Kette, unseren Kunden, weitergeben können.

Nach welchen Kriterien haben Sie bei der Auswahl der Software, die diese Ziele umsetzen soll, entschieden?

Wir wollten eine Software-Lösung, die es uns ermöglicht, keine neue Plattform einrichten zu müssen, sondern auf vorhandene Softwarelösungen aufbauen zu können. Da uns der SAP Standard auf diesem Gebiet zu komplex war, entschieden wir uns gemeinsam mit unserem SAP-Partner SPO Consulting GmbH zu einer in SAP integrierten Eigenlösung.

Unser Vorteil hierbei ist, daß wir als Datenlieferant bei den Bestellpositionen weiterhin SAP-MM nutzen, unsere kompletten Chargendaten aber in eine eigene Datenbank schreiben.

Hat sich die gewählte Vorgehensweise für Sie rückblickend als erfolgreich erwiesen?

Das Ergebnis ist für mich mehr als zufriedenstellend. Alle Mitarbeiter der Prozeßkette – vom Wareneingang der Rohstoffe bis zum Warenausgang an den Kunden – waren nach ca. zwei bis vier Stunden Schulung mit der Benutzung der Geräte vertraut, obwohl einige dieser Mitarbeiter noch nie zuvor einen PC bedient hatten. Dabei muß gerade die Arbeit mit den Handscannern einfach und leicht von der Hand gehen. Der großzügige Bildaufbau des Scanners mit grafischen Windows-Benutzeroberflächen garantiert ein problemloses Arbeiten.

Im Gegenzug sind wir nun jederzeit in der Lage, durch gezielte Auswertungen evtl. schadhafte Chargen schnell zu erkennen und bereits ausgelieferte Ware gezielt zurückzufordern.

Integration in IT-Landschaft

Zur Speicherung und Weiterverarbeitung der anfallenden Information gibt es mehrere Möglichkeiten. Neben dem Aufbau eines Systems zur ausschließlichen Aufnahme der Daten, ist auch eine Integration in bestehende IT-Systeme wie SAP R/3 möglich. Hierdurch stehen die Daten der Rückverfolgbarkeit in allen anderen Bereichen der IT-Lösung zur Verfügung, wodurch Synergien (z.B. im Bereich Qualitätssicherung) entstehen können. Konkret können im SAP R/3 System Konzepte wie Chargenabwicklung einschließlich Chargenrückverfolgung (Batch Information Cockpit), Lagereinheiten (in Verbindung mit LVS/WM) oder Handling Unit genutzt werden.

In der angesprochenen Umsetzung hat die SPO Consulting GmbH mit dem Kunden eine Lösung erarbeitet, die keine Standardfunktionalitäten des R/3 Systems, aber dessen Datenbank zur Datenhaltung, sowie die zugehörige Entwicklungsumgebung zur Erstellung der nötigen Anwendungen zur Rückverfolgbarkeit nutzt. Diese Vorgehensweise bietet klare Vorteile: Zum einen ist eine strikte Trennung der Datenhaltung gewährleistet, es werden folglich keine Funktionen oder Datenmodelle des ERP-Backend-Systems beeinträchtigt. Gleichzeitig sind durch die Verwendung einer gemeinsamen Datenbank komplexe Auswertungen, auch unter Verwendung aller im ERP-System vorhandenen Techniken und Daten, möglich.

Durch den Einsatz generischer Technologien (u.a. Web Services, RFC, XML) und einer flexiblen Softwarearchitektur ist eine Adaption auf verschiedenste Rahmenbedingungen und Backend-systeme einfach zu bewerkstelligen.

Resümee

Wie aus dem dargestellten Konzept ersichtlich ist, kann die IT-technische Umsetzung mit relativ geringem Aufwand realisiert werden, ohne bestehende Abläufe, speziell in den bestehenden EDV-Systemen, zu verändern.

Dabei wird nicht nur die gesetzliche Anforderung umgesetzt, sondern auch gleichzeitig ein nützliches Informationssystem für verschiedenste Anwendungen geschaffen. Eine tiefere Integration in die vorhandene IT-Architektur ist durch den gewählten Ansatz jederzeit möglich.

Der beschriebene Prozeß ist auch auf andere Branchen zu übertragen. Ein Getränkefachgroßhändler zum Beispiel wird nur die Punkte Wareneingang, Kommissionierung und Versand implementieren müssen. Die Elemente der skizzierten Lösung behalten auch in anderer Zusammensetzung ihre Gültigkeit. □