



Value Chain *live!* – Ein Blick hinter die Kulissen

GS1/EPCglobal-Standards schaffen Kundenzufriedenheit

Von der Produktion und bis zum Verkauf der Ware: Die Value Chain live! im GS1 Germany Knowledge Center zeigt ein Abbild der gesamten Wertschöpfungskette. Durch diese Transparenz ermöglichen die GS1/EPCglobal-Standards eine gezielte Prozesssteuerung und -überwachung.

Der Blick über die Unternehmensgrenzen hinweg ist in modernen Wertschöpfungsketten bereits Alltag. Mittels des elektronischen Datenaustauschs (EDI) auf Basis von GS1 EANCOM® oder GS1 XML werden beispielsweise Rechnungen oder Lieferavise zwischen Partnerunternehmen automatisiert versendet. Ohne manuellen Eingriff durch Mitarbeiter laufen diese in die Software-Systeme ein und können direkt bearbeitet werden. Die GS1/EPCglobal-Standards gehen noch einen Schritt weiter. Zum einen werden hier alle Einheiten mit einem serialisierten GS1-Ident versehen. Zum anderen ermöglicht der GS1/EPCglobal-Standard EPC Information Services (EPCIS) die Bereitstellung ausgelesener Transponderdaten auf Echtzeitbasis. Auf diese Weise ist es dem Anwender möglich, einzelne Objekte und Prozessschritte permanent zu überwachen und im Bedarfsfall direkt einzugreifen.

In der Value Chain live! wird die Umsetzung am Beispiel eines Getränkekastens gezeigt. Dieser ist mit einer serialisierten Globalen Artikel-Identnummer (SGTIN) ausgestattet und befindet sich mit drei weiteren, ebenfalls mit dieser SGTIN-Nummer gekennzeichneten Kästen auf einer Palette. Die Palette wiederum ist mit einer globalen MTV-Identnummer für Mehrweg-Transportverpackungen [Global Returnable Asset Identifier (GRAI)] versehen. Zusätzlich ist die gesamte logistische Einheit mit einer Nummer der Versandeinheit (NVE/SSCC) ausgestattet. Alle diese GS1-Identente sind auf Transpondern gespeichert und können mittels Radiofrequenztechnologie ausgelesen werden. Hierzu sind die prozessrelevanten Punkte, wie Warenein- und -ausgänge oder auch einzelne Regalplätze am Point of Sale mit Antennen und Lesegeräten ausgestattet. Bewegt sich nun die logistische Einheit an einer Antenne vorbei, so werden die Transponderdaten ausgelesen und in einer Datenbank gespeichert. Das bedeutet, dass aus den ausgelesenen Transponderinformationen ein kompakter Datensatz erzeugt wird, der die folgenden vier Dimensionen beinhaltet:

- **Was**, das heißt welche Idente sind ausgelesen worden?
- **Wann** sind die Daten erfasst worden?
- **Wo**, also an welchem Ort, sind die Daten erfasst worden?
- **Warum** sind die Daten erfasst worden?

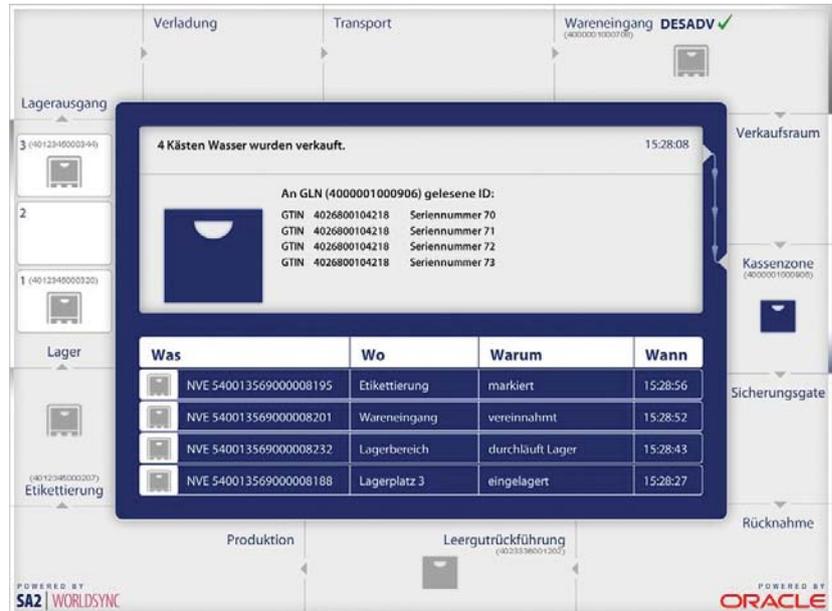


Abb. 1: Bildschirmoberfläche des Echtzeitmonitors in der Value Chain *live!*

An jedem Lesepunkt werden diese Datensätze erzeugt und über die so genannte EPCIS-Erfassungsschnittstelle in einer Datenbank gespeichert. Dort stehen die Datensätze für Anwendungen zur Verfügung. Im Falle der Value Chain live! ist das der Echtzeitmonitor (siehe Abb. 1).

Dieser hat verschiedene Funktionalitäten. So zeigt er beispielsweise immer den aktuellen Aufenthaltsort der Paletten an und dient damit dem Monitoring des Gesamtsystems. Der Anwender kann auf einen Blick feststellen, ob

- und wie viele Paletten sich im Lager befinden,
- Paletten auf dem Transportweg zwischen Lager und Handelsunternehmen sind,
- die avisierte mit der tatsächlich eingetroffenen Ware übereinstimmt,
- sich die Ware im Back- oder Frontstorebereich befindet und
- ob der Mindestbestand an Getränkekisten auf der Verkaufsfläche unterschritten ist.

Alle diese Anwendungsfälle werden auf Basis der in der Datenbank gespeicherten EPCIS Ereignisse realisiert. Die Applikation wertet zu diesem Zweck die Daten aus der Datenbank aus und leitet die daraus gesuchten Informationen ab. Das geschieht über die EPCIS-Abfrageschnittstelle. Dabei werden Datensätze in regelmäßigen Abständen oder bei Eintritt eines bestimmten Triggerereignisses automatisch an einen Empfänger, das heißt ein Anwendungsprogramm gesendet. Auf diese Weise lässt sich beispielsweise eine Alarmfunktion einrichten, die bei einem Unterschreiten des Mindestbestandes eine Meldung für die Mitarbeiter generiert. Weiterhin können Applikationen „per Knopfdruck“ die Datenbank abfragen und somit kontinuierlich aktuelle Daten erhalten. Der EPCIS-Standard ist damit der ideale Baustein, um Prozesse künftig weiter optimieren und steuern zu können.

Frank Kuhlmann
Senior-Projektmanager GS1-Technologien
GS1 Germany GmbH, Köln
E-Mail: kuhlmann@gs1-germany.de