

Internet der Container

Artikel vom 14. Dezember 2020

Fässer

Auch für Getränke- und Lebensmittelhersteller ist es entscheidend, beim Transport ihrer sensiblen Produkte stets die Kontrolle zu bewahren und für Transparenz zu sorgen.

Mithilfe von Datenloggern von der Schäfer-Tochter [Vizuu](#) an IBC lassen sich Messdaten wie Füllmenge, Standort, Temperatur, Lichteinfall, Feuchtigkeit sowie Druck erfassen und über ERP-Systeme abrufen.



IBC mit Datenlogger sorgen für absolute Transparenz in der Lieferkette. Bilder: Schäfer

Um etwa die Qualität von Lebensmitteln sicherzustellen, müssen die entsprechenden Transportgüter konstante Lager- bzw. Prozessbedingungen aufweisen. Bisher war es Herstellern aber oft nicht möglich, ihre Produkte über die gesamte Lieferkette hinweg lückenlos zu überwachen – mit den entsprechenden Folgen, wenn Behälter versehentlich geöffnet oder Temperaturwerte nicht eingehalten wurden, etwa weil Container direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt wurden. Aus der Praxis sind eine Vielzahl von Gründen bekannt, welche die Lieferketten unterbrechen und dazu führen können, dass die gelieferte Ware nicht im gewünschten Zustand, sondern in verminderter Qualität den Zielort erreicht. All diesen Konstellationen ist gemeinsam,

dass Lieferanten häufig nicht oder erst mit großem zeitlichem Verzug die genauen Umstände der Störung der Lieferkette erfahren. Die Folgen sind für die betroffenen Unternehmen im Regelfall wirtschaftlich bedeutend oder gar geschäftskritisch. Etwa dann, wenn ein Lebensmittelhersteller ohne Eigenverschulden aufgrund von Störungen in der Lieferkette mit vereinbarten Lieferungen in Verzug gerät und infolgedessen Lieferverträge gekündigt werden.

Digitale Logistikprozesse werden immer wichtiger

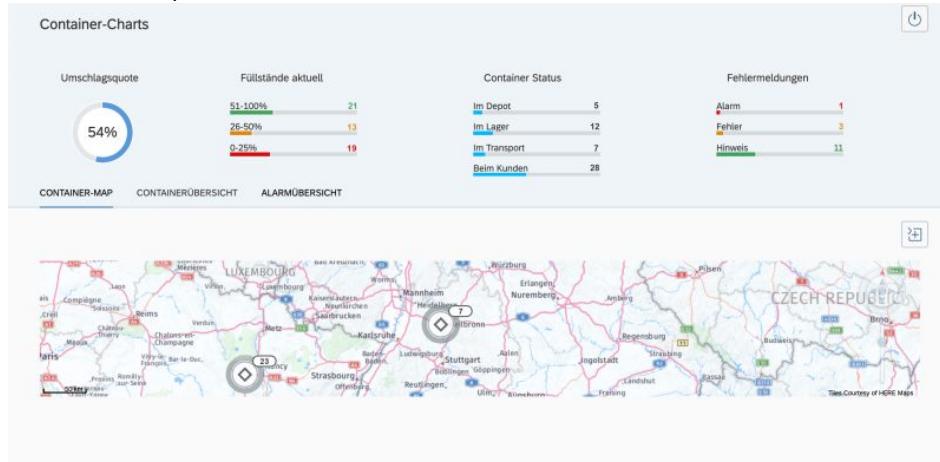
Deshalb ist es naheliegend, dass Industriecontainer, insbesondere Edelstahl IBC (Intermediate Bulk Container), mit online abrufbaren Sensoren bzw. Datenloggern ausgestattet und an digitale Ökosysteme angebunden werden. Denn nur so können die immer anspruchsvolleren Lieferbedingungen und der steigende Serviceanspruch von Abnehmern im angemessenen Maße wirtschaftlich erfüllt werden. Das zeigte die Capgemini-Studie »The Digital Supply Chain's Missing Link: Focus« vom Dezember 2018. Demnach gaben 50 Prozent der befragten Unternehmen an, dass digitalisierte Logistikprozesse für sie höchste Priorität haben. Gleichzeitig fehlen aber offenbar das nötige Knowhow und die Fachkräfte für die Umsetzung: Nur 14 Prozent der befragten Unternehmen hatten zu diesem Zeitpunkt ihre Logistikprozesse bereits digitalisiert. Die Schäfer Werke Gruppe weiß um diese Herausforderungen der Anwender in puncto Lieferkette und setzt bereits auf digitale Hilfsmittel. Der Stahlverarbeiter und Hersteller von Behältern und Containern rüstet seine IBC mit Fassungsvermögen zwischen 500 und 1500 Litern schon seit vergangenem Jahr auf Kundenwunsch mit IoT-Sensorik und Datenloggern aus. Unter anderem werden darin Lacke, Duftstoffe, Getränke, Medikamente sowie Lebensmittel wie Marmelade abgefüllt und qualitätsbeeinflussende Umgebungsparameter überwacht. Die digitale Sensortechnik inklusive Software und Cloud-Plattform kommt vom im Jahr 2019 speziell dafür gegründeten Tochterunternehmen Vizuu, welches die Technik sowohl entwickelt als auch produziert. Das System lässt sich für bestehende Containerfлотten nachrüsten und ist nicht auf IBC von Schäfer beschränkt.

Messwerte in Echtzeit in die Cloud

Mit der neuen Technik sorgen sogenannte Datenlogger in den Deckeln der Container für mehr Transparenz und Kontrolle der Transportgüter. Die Sensoren senden in vorgegebener Frequenz Messwerte über Füllstand, Standort, Druck, Lichteinfall, Erschütterung und Temperatur an eine Cloud-Plattform – sogar in Echtzeit, wenn die Notwendigkeit dafür besteht. Die Daten werden in der Cloud nach Bedarf automatisch aufbereitet und anschließend über eine ERP-Schnittstelle in die SAP-Systeme des Kunden gespeist. Nutzen Kunden ERP-Systeme von anderen Anbietern, transferiert Vizuu die Daten auch in diese. Anwender, die über kein ERP-System verfügen, können das Vizuu-Webinterface verwenden und haben darüber Zugriff auf alle relevanten Daten. Damit ist es möglich, Lieferketten zu optimieren und Prozesskosten zu senken. Natürlich ist es von Vorteil, die gewonnenen Daten nicht nur zu sammeln und aufzubereiten, sondern von Beginn an direkt in bestehende ERP-Systeme einzubinden. So können die Daten oder Teile davon von allen beteiligten Unternehmen in den gewohnten Systemlandschaften nahtlos zur Optimierung des operativen Geschäfts genutzt werden. Mit der IoT-Plattform erhalten Unternehmen die Möglichkeit, jederzeit den Status ihrer Lieferung zu prüfen. Wie in einem digitalen Logbuch sind alle aufgezeichneten Daten der Güter einsehbar und die spezifischen Umgebungsparameter überprüfbar. Die Lieferkette kann damit maximal transparent gestaltet werden, sowohl für Produzenten als auch für Abnehmer. Die Einsparpotenziale auf Seiten der Prozessabwicklung sind dabei sehr hoch.

Autarke Sensorik und Flexibilität bei der Übertragung

Für die Datenübertragung nutzen die Sensoren Übertragungsstandards von 2G bis Narrowband IoT. Innerhalb eines Firmengeländes, beispielsweise um den Standort eines Containers in einer Lagerhalle zu orten, kann auch Bluetooth zum Einsatz kommen. Die verschiedenen Übertragungstechnologien haben den Vorteil, dass die Sensoren von überall aus senden können – vom unterirdischen Lagerraum bis zum Lkw- oder Bahntransport.



Fragen nach verlorenen Containern, Temperaturrisiken für empfindliche Güter oder nach der Menge im Inneren eines Containers beantwortet schnell und zuverlässig die Cloud-Plattform (Bild: Schäfer).

Im Standardgebrauch sind die Kapazitäten der verwendeten Akkus für einen autarken Betrieb der Sensorik von zwei Jahren ausgelegt. Die Akkus sind mittels Induktion kontaktlos wiederaufladbar. Der Serviceaufwand für den Betrieb der Datenlogger ist dadurch sehr gering.

Hersteller aus dieser Kategorie

Schütz GmbH & Co. KGaA

Schützstr. 12
D-56242 Selters
02626 77-0
info1@schuetz.net
www.schuetz.net
[Firmenprofil ansehen](#)

KHS GmbH

Jichostr. 20
D-44143 Dortmund
0231 569-0
info@khs.com
www.khs.com
[Firmenprofil ansehen](#)

