



## Verbesserte Transparenz über die gesamte Lieferkette hinweg

### SO KÖNNEN LAGERBETRIEBE MIT BRANCHENVERÄNDERUNGEN UND KUNDENERWARTUNGEN SCHRITT HALTEN

In modernen Lagerbetrieben sehen sich Experten mit einer immer höheren Komplexität der Logistikumgebung konfrontiert. Zu den zentralen Impulsen zählen steigende Kundenerwartungen, neue Technologie und eine höhere Anzahl von gesetzlichen Bestimmungen. Beispielsweise endeten 2013 Chinas Bemühungen zur Konsolidierung von Standards für die Lebensmittelsicherheit in der Einführung von 300 neuen nationalen Standards, die sich auf viele verschiedene Bereiche auswirkten. In den USA müssen Lebensmittel-Distributoren die Bestimmungen des US Department of Agriculture (Landwirtschaftsministerium), der US Food and Drug Administration (Behörde für Lebens- und Arzneimittel) und der Environmental Protection Agency (Umweltschutzbehörde) einhalten. Diese drei Behörden bringen ständig neue und strengere Vorschriften und Gesetze heraus.

Auch Technologie hat drastische Auswirkungen auf die Branche. Über 70 % der Führungskräfte im Logistikbereich geben an, dass die Ausstattung ihrer Mitarbeiter mit Technologie zu den fünf wichtigsten Punkten ihres Investitionsplans gehört.<sup>1</sup> Wearable-Technologie, Mobilgeräte, Big-Data-Analysen und das Internet der Dinge versprechen nahtlose Abläufe und Effizienzsteigerung.

Dieser technologische Fortschritt spielt darüber hinaus eine wichtige Rolle für das Erfüllen steigender Kundenerwartungen in Bezug auf Einkauf und Versand. Kunden fordern die Lieferung am gleichen Tag sowie die flexible Auswahl von Liefermethoden und -orten. Außerdem möchten sie mit Lieferdiensten über Internet, SMS und andere Kanäle ihrer Wahl kommunizieren. Einigen Schätzungen zufolge<sup>2</sup> verfügt Amazon Prime heute weltweit über mehr als 70 Millionen Abonnenten, was ein klarer Hinweis auf das steil ansteigende Bestellvolumen und den Wunsch der Kunden nach schnellem Zugriff auf Waren und Services ist.

Viele Unternehmen reagieren spontan: Sie konzentrieren sich auf die einzelnen Abschnitte der Lieferkette und versuchen, deren Geschwindigkeit und Effizienz zu steigern. Dadurch lässt sich durchaus ein gewisser Erfolg erzielen, jedoch sind moderne Lieferketten aufgrund des hohen Volumens häufig zu komplex. Um diese Herausforderungen bewältigen zu können, müssen Warenlager und Verteilzentren sich auf einen neuen Ansatz einlassen, bei dem die Transparenz verbessert und Folgendes erreicht wird:

- Synchronisieren von Ressourcen, Beständen und Prozessen mit angepassten, benutzerfreundlichen Lösungen
- Nutzen der richtigen Technologien zur Optimierung der Transparenz im Warenlager und über die gesamte Lieferkette hinweg
- Verbessern der Flexibilität durch zuverlässige Prognosen zum Übertreffen von Kundenerwartungen

## Synchronisieren von Ressourcen, Beständen und Prozessen mit angepassten, benutzerfreundlichen Lösungen

Laut einem kürzlich erschienenen Branchenbericht zum Umgang mit Rohstoffen werden bis 2018 allein in den USA 1,4 Millionen Menschen in der Logistikbranche beschäftigt sein.<sup>3</sup> Zudem müssen in Spitzenzeiten zusätzliche Mitarbeiter eingestellt werden.

Zwar ist es aufgrund der steigenden Nachfrage unerlässlich, diese Stellen zu besetzen, jedoch ergeben sich dadurch besondere Herausforderungen in Bezug auf Einstellungsverfahren und Schulung der neuen Mitarbeiter. Bei diesen Positionen herrscht eine relativ hohe Personalfuktuation, und in einigen Fällen müssen neue Mitarbeiter bis zu 48 Stunden geschult werden, damit sie die optimale Produktivität erreichen. Und sobald sie in die Standardabläufe integriert sind, müssen Unternehmen dafür sorgen, dass sie langfristig effizient arbeiten und mit ihrer Arbeit zufrieden sind.

Die Ausrichtung und Synchronisierung von Mitarbeitern, Ausrüstung, Lagerplatz, Beständen und Abläufen ist der Weg in die Zukunft. Unternehmen, die sich in diesen Bereichen schertun, brauchen Lösungen, die auf Warenlager zugeschnitten sind.

Diese Lösungen umfassen Geräte zur Effizienzsteigerung und Optimierung von Workflows:

- Robuste mobile Drucker
- Handheld- oder Wearable-Computer
- Push-to-Talk-Geräte

Lagerleiter, die ihre Mitarbeiter mit intuitiven, vernetzten Geräten ausstatten, verbessern die Arbeitsumgebung und können darüber hinaus am Arbeitsplatz Daten erfassen. In Kombination mit effizienteren Mitarbeitern können die so gewonnenen Erkenntnisse in einem Unternehmen für mehr Flexibilität in einem sich rasant ändernden Markt sorgen.

**In führenden Warenlagern in Europa, etwa in den Niederlanden, oder in Entwicklungsländern, wie Vietnam oder Indonesien, wird eine nahtlose und nachhaltige Logistik als Motor für Wachstum und die Integration in globale Wertschöpfungsketten betrachtet.**

*Connecting to Compete 2014 – Trade Logistics in the Global Economy. The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, 2014.*

## Nutzen der richtigen Technologien zur Optimierung der Transparenz im Warenlager und über die gesamte Lieferkette hinweg

Kunden sind anspruchsvoll, nachtragend, und sie verlangen das richtige Produkt zur richtigen Zeit und zum richtigen Preis – und natürlich so schnell wie möglich. Damit Unternehmen diesen immer höheren Ansprüchen gerecht werden können, brauchen sie Transparenz, die über das interne Umfeld hinausreicht. Einige Unternehmen verwalten ihre Abläufe immer noch mit Stift und Papier, Computerterminals mit Stapelverbindungen und veralteter Software. Dadurch entstehen tote Winkel, denn viele wichtige Lieferkettenabläufe finden außerhalb des eigenen Warenlagers statt.

Leider ist es aufgrund des hohen Konkurrenzdrucks nicht möglich, alle vorhandenen Systeme durch moderne zu ersetzen, da dies zu kostspielig und zeitaufwendig ist und zudem das Risiko birgt, dass der Status quo einfach hinausgezögert wird. Eine verlockende Alternative ist das Hinzufügen weiterer Ressourcen, allerdings wäre dies nur eine vorübergehende Lösung, die sich negativ auf die Bilanz auswirken würde.

Stattdessen können sich Unternehmen für Technologie entscheiden, die Echtzeit-Informationen zu sämtlichen internen und externen Vorgängen bereitstellt. Hilfsmittel, wie etwa On-Demand-Barcode-Drucker, können angepasste Barcode- oder RFID-Etiketten mit erweiterten Verfolgungsdaten erstellen, die nicht nur die minutengenaue Lokalisierung ermöglichen, sondern auch über den Zustand informieren und die Auswahl der optimalen Liefermethode erlauben. Mit der richtigen Kombination aus Software, Mobilgeräten und Echtzeit-Analyse profitieren Unternehmen von einer besseren Transparenz in Bezug auf Personal, Waren und Beständen im gesamten Betrieb.

# 70 %

aller Warenlager und Verteilzentren klagen über erhebliche Technologie-Lücken.

*The Future of Warehouse Efficiency,*  
Modern Materials Handling,  
Februar 2015

## Universelle Datenverfügbarkeit

Um wettbewerbsfähig bleiben zu können, versuchen Unternehmen sich mithilfe von Technologie einen besseren Überblick über ihre Betriebsabläufe zu verschaffen:

- **Barcodes**
- **RFID**
- **Echtzeit-Lokalisierung**
- **Beacons**
- **WMS-Software**
- **Analyse**

## Verbessern der Flexibilität durch zuverlässige Prognosen zum Übertreffen von Kundenerwartungen

Steigende Anforderungen gestalten nicht nur die Methoden der Logistikbranche neu. Sie geben auch die Geschwindigkeit der Veränderung vor. Es steht außer Zweifel, dass Warenlager ihren Betrieb an die Wünsche der Verbraucher anpassen müssen, jedoch müssen sie auch in der Lage sein, den Kurs schnell zu ändern, um langfristige Kundenbeziehungen aufrechterhalten und wettbewerbsfähig bleiben zu können.

Zugleich erlebt die Branche einen radikalen Wandel in der Bereitstellung von Waren und Dienstleistungen. So verfügt beispielsweise das Internet der Dinge (IoT) über das Potenzial, Lieferketten zu revolutionieren und Unternehmen innovative Methoden zur Entwicklung eines robusten und loyalen Kundenstamms bereitzustellen. Ein Beispiel: Ende 2013 führten die USA das Drug Supply Chain Security Act (Gesetz zur Sicherheit in der Arzneimittel-Lieferkette) ein, das die Bereitstellung von Informationen zu den Einzelstationen in der Lieferkette auf Packungsebene vorschreibt. Um vollständige Nachvollziehbarkeit zu gewährleisten, ist Serialisierung unerlässlich. Zur Nachvollziehbarkeit bei Kühlketten müssen zudem Sensoren, Beacons, Cloud-Computing und IoT-Plattformen zusammenhängend interagieren und zusätzliche Daten bereitstellen, um zuverlässige Prognosen zu ermöglichen.

Damit Lagerbetriebe mit Kundenpräferenzen Schritt halten können, müssen sie in der Lage sein, prognoserelevante Daten zu erfassen und entsprechend zu reagieren. Zwar sind die Systeme und Methoden verfügbar, jedoch müssen diese Innovationen von Unternehmen nahtlos im gesamten Betrieb integriert werden, um ihren Nutzen zu maximieren. Beacons, Sensoren und Echtzeit-Lokalisierung in Kombination mit mobilen, stationären oder Wearable-Geräten sind dabei entscheidend. Da diese die Zweiwege-Kommunikation zwischen Mitarbeitern in Echtzeit ermöglichen, müssen sie zur Norm werden. Durch die Verwendung dieser Lösungen können Unternehmen in jedem Betriebsbereich Daten erfassen, analysieren und schnell darauf reagieren, um ihre täglichen Betriebsabläufe kontinuierlich zu bewerten und zu verbessern und so die Anforderungen ihrer Kunden zu übertreffen.

**Das Internet der Dinge (IoT) hat das Potenzial, die Lieferkette zu revolutionieren, denn es sorgt für erhebliche Effizienzsteigerungen, maximiert kosteneffiziente Strategien und schafft neue Möglichkeiten für Unternehmen, das Kundenerlebnis zu optimieren.**

*The Internet of Things and the Future of Logistics, DHL Expressed, Mai 2015*

## Über Zebra Transportation & Logistics

Transport und Logistik sind zentrale Aspekte für die Produktivität Ihres Unternehmens. Zu Lande, zu Wasser und in der Luft sind der Zugriff auf Echtzeit-Daten und die unterbrechungsfreie Kommunikation unverzichtbar. Mit für jeden Logistikkbereich spezialisierter Technologie können Sie Produktivität, Rentabilität und Betriebsabläufe optimieren. Entdecken Sie, wie Sie von den zahlreichen Lösungen von Zebra für die Transport- und Logistikbranche profitieren können.

## Nähere Informationen finden Sie auf [www.zebra.com/warehousesolutions](http://www.zebra.com/warehousesolutions)

### Quellen

1. 2015 Warehouse Vision Report, Zebra, 2015
2. „Amazon may have up to 80 million high-spending Prime members worldwide“, Tricia Duryee, GeekWire, 2015
3. „Wanted: 1.4 million new supply chain workers by 2018“, Fortune, 2014



Zentrale Nordamerika und Unternehmenszentrale | +1 800 423 0442 | [inquiry4@zebra.com](mailto:inquiry4@zebra.com)

Copyright 2015 ZIH Corp. und/oder Vertragspartner.

Zebra und der stilisierte Zebra-Kopf sind Marken von ZIH Corp., die in vielen Ländern weltweit eingetragen sind. Alle anderen Marken sind im Besitz der jeweiligen Eigentümer.