



Qualitätsmanagement und Digitalisierung in der Produktionslieferkette

Chancen und Risiken im Gleichgewicht

Die Digitalisierung der Supply Chain hat auch Auswirkungen auf das Qualitätsmanagement. Insbesondere durch nicht überprüfte Lieferketten entstehen Risiken. Es geht um Vertraulichkeit, Verfügbarkeit und Integrität von digital ausgetauschten Informationen. Die ISO 9001:2015 bildet dabei einen wertvollen Orientierungsrahmen.

In der Digitalisierung der Lieferkette liegen enorme Chancen – entscheidend hierfür ist aber das Identifizieren relevanter Risiken

Bild: j-mel/Fotolia

Im Zuge des Wandels von der analogen in eine zunehmend digitale Welt stellt sich die Frage, wie sich damit verbundene Veränderungen auf die Prozesse eines Qualitätsmanagementsystems auswirken. Neben Komplexität und Verantwortung stehen vor allem die Schnittstellen und Wechselwirkungen von Prozessen in den weltweiten Lieferketten vor und nach der Produktion im Fokus.

Auf der einen Seite stehen die Chancen für eine höhere Produktvielfalt oder die durch Digitalisierung verfolgten Effizienz- und Effektivitätssteigerung in den Prozessen. Auf der anderen Seite entstehen insbesondere durch nicht überprüfte Lieferketten Risiken und Gefahren. Dies mündet in einer Risikobetrachtung in Bezug auf Vertraulich-

keit, Verfügbarkeit und Integrität von digital ausgetauschten Informationen.

Bedingt durch die höhere Komplexität von Prozessen sind nicht nur die Lieferanten und Logistikdienstleister, sondern auch deren Sublieferanten zu betrachten. Besteht beispielsweise das Risiko einer Rohstoffverknappung bei einem Lieferanten, so hilft auch ein weiterer Lieferant unter Umständen nicht, wenn beide auf den gleichen Unterteilern zugreifen.

Ein firmenübergreifender Datenaustausch fehlt

Der Forderung nach mehr Transparenz und Flexibilität in der Lieferkette geschuldet, werden bei der Mehrzahl von Digitalisie-

rungslösungen nur die Fertigung oder punktuell einzelne Teilabschnitte einer Lieferkette betrachtet und nicht die hohe Komplexität multimodaler Transporte über mehrere Verkehrsträger und mehrere Kontinente hinweg. Die Positions- und Qualitätsdaten aus der Supply Chain werden dagegen nur marginal reflektiert. Ein unternehmensübergreifender Datenaustausch erfolgt nicht, nur selten oder eingeschränkt. Ein Risiko, das durch Digitalisierungslösungen minimiert oder sogar ausgeschlossen werden kann.

Ein vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) innerhalb des Technologieprogramms „Paice-Digitale Technologien für die Wirtschaft“ geförder- tes Forschungsprojekt ist Sasch (Digitale

Services zur Gestaltung agiler Supply Chains). Dieses Projekt schließt die Datenlücke, indem es sich der durchgängigen Überwachung von Position und Zustand der Ware in multimodalen Lieferketten widmet. Hier wird ein System für eine vernetzte, intelligente Lieferkette entwickelt, die positions- und zustandsrelevante Daten durchgängig erfasst. Damit werden Transportprobleme frühzeitig erkannt, sodass erforderlichenfalls gezielt gegengesteuert werden kann – mit dem Fokus, schlanke und robuste Lieferketten ohne Sondertransporte, Nacharbeiten, Produktionsstillstände und Rückrufaktionen sicherzustellen.

Ein weiteres Beispiel ist das Freight Quality Tracking, das als smarterer Service zur lückenlosen Überwachung von Warenströ-

wendige Nacharbeiten oder sogar ein Produktionsstillstand verhindert werden können.

An diesen Beispielen ist nachvollziehbar, dass in der Digitalisierung enorme Chancen liegen. Entscheidend hierfür ist aber das Identifizieren relevanter Risiken. Denn dadurch können durch die Veränderungen bedingten Auswirkungen bewertet und angemessene Maßnahmen definiert werden – oder sogar aus Risiken Chancen werden.

Herausforderungen durch neue Schnittstellen

Grundlage des Qualitätsmanagements ist ein funktionierendes und wirksames Prozessmanagement, das die Steuerungsfunk-

der Chancen auch umgehen können. Es gilt, nicht nur im richtigen Umgang mit der Software für eine Beherrschbarkeit der Prozesse zu sorgen, sondern auch die von allen Sensoren gemeldeten Informationen richtig zu interpretieren und signifikant schneller als bisher geeignete Maßnahmen bei Abweichungen zu ergreifen.

Hinzu kommt der Aspekt der Informationssicherheit, der bei dem zunehmenden technischen Ausbau erheblichen Stellenwert in der technischen Kommunikation einnimmt. Die Auswirkungen bei fehlerhaften oder sogar manipulierten Informationen in der Kommunikationskette können aufgrund der deutlich höheren Taktung von Warenströmen noch größere negative Auswirkungen haben.

Die DIN EN ISO 9001:2015 gewährt für das Thema des Lieferantenmanagements einen wertvollen Orientierungsrahmen und unterstreicht mit dem zentralen Ansatz von Maßnahmen zu Risiken und Chancen bezogen auf das erwartete Ergebnis ihre Berechtigung auch bei Lieferketten in komplexen, globalen Märkten.

Richtig geplant und implementiert, zeigen schon jetzt bestehende, technische Installationen die Chancen der Digitalisierung in den genannten Beispielen auf. Im Zuge sich verändernder Managementsysteme bietet eine systematische Betrachtung von bestehenden und potenziellen Risiken bezogen auf das Lieferantenmanagement eine hervorragende Basis, um die Chancen des gegenseitigen Nutzens in der Lieferanten-/Kundenbeziehung zu beurteilen. ■



Mit ihrem zentralen Ansatz in Sachen Risikomanagement eignet sich die ISO 9001:2015 auch für Lieferketten in komplexen, globalen Märkten
Bild: waldemarus/Fotolia

men angeboten wird. Durch einen Sensor am Frachtgut werden echtzeitnah Orts- und Zustandsdaten der Produkte in der Lieferkette ermittelt (zum Beispiel Luftfeuchtigkeit, Temperatur, Erschütterungen).

Über eine cloudbasierte Plattform kann ein Kunde so jederzeit die Orts- und Zustandsdaten seines Frachtguts einsehen, sodass auf dieser Datenbasis Ad-hoc-Maßnahmen ergriffen oder im Nachhinein die Routen und Prozesse ausgewertet und verbessert werden können (zum Beispiel Unterbrechungen der Kühlkette).

Ziel des Freight Quality Trackings ist es, eine hohe Transparenz über die gesamte Lieferkette zu sichern und schneller eingreifen zu können, falls der Lieferprozess nicht reibungslos verläuft. Erreicht ein Container beispielsweise nicht rechtzeitig das Schiff, kann der Kunde frühzeitig eingreifen und entscheiden, mit welchen Maßnahmen auf-

tion an relevanten Schnittstellen im Hinblick auf die Erreichung des jeweiligen Prozessergebnisses zielgerichtet unterstützt.

Ausgehend von einem bislang gut funktionierenden Lieferantenmanagement, das unter Berücksichtigung von Risiken und Chancen in der Zusammenarbeit mit den einzelnen Lieferanten die teilweise ausgelagerten Prozesse steuert, treffen Unternehmen im Zuge von Digitalisierungsprojekten auf neue Herausforderungen. Dazu zählen unter anderem neue und gegebenenfalls mehrere interne und/oder externe Schnittstellen, selbst wenn die Steuerung von Lieferanten zuvor zentral stattfand. Es gilt, die IT-Technik und die technische Kommunikation sowie Szenarien zur Aufrechterhaltung des Geschäftsbetriebes bei Ausfall der technischen Komponenten zu berücksichtigen.

Weiterhin werden neue Kompetenzfelder entstehen müssen, die mit dem Nutzen

Die Autoren



Andreas Altena
Berater, Trainer und
DQS-Excellence-Auditor
www.dqs.de



Peggy Wenzel
Externe Auditorin für
Qualitäts- und Umwelt-
managementsysteme DQS