



# TOP 5 TRENDS

LABELING & PACKAGING ARTWORK

 Loftware™

# Vernetzung und Sicherung der globalen Lieferkette

Da die Lieferketten globaler und komplexer geworden sind und die Erwartungen sowohl von Unternehmen als auch von Verbrauchern gestiegen sind, ist klar, dass es einen größeren Bedarf an Vernetzung gibt. Aus diesem Grund setzt die Lieferkette von heute auf die digitale Transformation und findet neue Wege, um einen flexiblen und agilen Rahmen für Unternehmen zu schaffen. Es überrascht daher nicht, dass laut Gartner® bis 2027 mehr als 70 % der Unternehmen Cloud-Plattformen nutzen werden, um ihre Geschäftsinitiativen zu beschleunigen, während es 2023 noch weniger als 15 % waren.<sup>1</sup>

In dieser sich wandelnden Landschaft des globalen Handels liegt der Schwerpunkt auf einer stärkeren Zusammenarbeit und Integration mit Geschäftssystemen, da Handelspartner nach einem Ökosystem suchen, das alle ihre Anforderungen erfüllt und einen optimierten Zugang zu Partnern und Lieferanten bietet. Die Bedeutung robuster Authentifizierungs- und Compliance-Maßnahmen nimmt zu, da Unternehmen bestrebt sind, die Legitimität ihrer Produkte sicherzustellen und gleichzeitig Branchenstandards und Vorschriften einzuhalten. Daneben werden eine verbesserte Rückverfolgbarkeit und Nachhaltigkeit zu wesentlichen Prioritäten, um dem Bedarf an mehr Transparenz und ethischen Praktiken in der gesamten Lieferkette gerecht zu werden.

Dieser Bericht basiert auf unserer Umfrage unter mehr als 400 Fachleuten aus Unternehmen aus sämtlichen wichtigen Branchen und 55 Ländern. Darin erfahren Sie Folgendes:

- Warum die Zusammenarbeit in der Lieferkette immer wichtiger wird, da Unternehmen versuchen, ihre Effizienz zu verbessern, die Einhaltung von Vorschriften sicherzustellen und die Gesamtkosten zu senken.
- Wie Unternehmen neue Wege erkunden, um sicherzustellen, dass ihre Produkte und Sendungen auf dem Weg durch die komplexe globale Lieferkette von heute geschützt sind.
- Wie die Anforderungen an die Einhaltung von Vorschriften, sowohl aus Sicht der Gesetzgeber als auch der Kunden, mit der zunehmenden Komplexität der Lieferkette rapide steigen.
- Warum die Forderung nach Transparenz zunimmt, da Unternehmen und Verbraucher verstehen wollen, wie Waren produziert und vertrieben werden.
- Warum der Druck von Stakeholdern, einschließlich Kunden, Regierungen und Investoren, hinsichtlich Nachhaltigkeit zu erheblichen Veränderungen bei der Etikettierung und dem Verpackungsdesign führt.

<sup>1</sup>Gartner, Top Strategic Technology Trends for 2024, Bart Willemsen, Gary Olliffe, et al., 16. Oktober 2023. GARTNER ist eine eingetragene Marke und Dienstleistungsmarke von Gartner, Inc. und/oder seinen Tochtergesellschaften in den USA und international und wird hier mit Genehmigung verwendet. Alle Rechte vorbehalten.

## Die Einführung von kollaborativen Lieferketten

Die Kombination aus komplexen Lieferketten und steigenden Anforderungen hat zu einem größeren Bedarf an Verbindung und Zusammenarbeit geführt. Dies veranlasst Unternehmen dazu, die Digitalisierung voranzutreiben und gleichzeitig nach einem flexibleren und agileren Framework zu suchen, das es ihnen ermöglicht, den Zugang zu Handelspartnern (Partnern, Lieferanten, Kunden und ihren eigenen globalen Einrichtungen innerhalb ihres Unternehmens) zu optimieren.

Während Unternehmen nach einer besseren Möglichkeit suchen, Geschäfte zu machen, unterstützt diese Art von kollaborativem Netzwerk die Authentizität, Compliance und Rückverfolgbarkeit in der Lieferkette. Es ermöglicht Handelspartnern den Austausch von Produktidentifizierungsstandards, Etiketten, Daten und Regeln und bietet erhebliche Vorteile, die es den Beteiligten ermöglichen, Daten sicher auszutauschen, Aktivitäten zu koordinieren und Produktbewegungen in Echtzeit zu verfolgen. Letztendlich ist die Schaffung einer neuen Ebene der Zusammenarbeit von entscheidender Bedeutung, um die Effizienz und Compliance zu verbessern und gleichzeitig die Gesamtkosten erheblich zu senken und Bußgelder zu vermeiden.

90 %

glauben, dass es einen erhöhten Bedarf an Vernetzung und Zusammenarbeit in der gesamten globalen Lieferkette gibt

## Vorgelagerte Herausforderungen erfolgreich bewältigen

Das Management einer vorgelagerten Lieferkette umfasst die Auswahl und Beschaffung von Materialien, die Verwaltung des Lagerbestands und die Sicherstellung der Qualitätskontrolle. All diese Teile, Produkte und Ressourcen müssen jedoch korrekt identifiziert und etikettiert werden, um einen reibungslosen Wareneingang zu gewährleisten. Leider ist dies oft nicht der Fall, was dazu führt, dass Fabriken und Lagerhäuser Waren erhalten, die nicht den Etikettierungsstandards des Unternehmens entsprechen, und/oder dass es zu Etikettierungsfehlern kommt. Da Unternehmen heute globaler denn je sind und oft Hunderte oder sogar Tausende von Lieferanten haben, führt diese Nichteinhaltung der Anforderungen an die Produktkennzeichnung zu einem Chaos. Falsch etikettierte Artikel erfordern umfangreiche und manuelle Neuetikettierungsmaßnahmen mit Kosten oft in Millionenhöhe, führen zu überschüssigen Beständen und verlangsamen den Warenfluss in der nachgelagerten Lieferkette.

Durch den Einsatz eines vernetzten Systems, das es Unternehmen ermöglicht, Standards und Artefakte für alle Lieferanten weltweit zu veröffentlichen, kann jedoch sichergestellt werden, dass eingehende Waren korrekt etikettiert werden. Dies verbessert die Effizienz des Wareneingangs erheblich, optimiert den Bestand und rationalisiert die nachfolgende Verarbeitung in der Lieferkette. Indem sie sich bei diesem Netzwerk anmelden und auf die unternehmenseigenen Produktidentifizierungsstandards zugreifen, verringern die Lieferanten ihren IT-Aufwand und sorgen für die Einhaltung der Standards, während sie gleichzeitig Sicherheitsrisiken beseitigen. Vor allem aber wird die Verarbeitung deutlich optimiert und die Implementierung von Massenänderungen vereinfacht, sodass Konsistenz und Genauigkeit bei allen Lieferanten gewährleistet sind.





## Einen kooperativen Ansatz für nachgelagerte Anforderungen verfolgen

# 84 %

glauben, dass es von Vorteil wäre, einem Ökosystem beizutreten, in dem die Lieferkettenpartner Zugang, Daten und Standards teilen, um die Leistung zu optimieren

Geschäften. Ohne ein umfassendes Konzept für die Etikettierung und den Zugang zu einem Netzwerk von Handelspartnern fällt es den Anbietern schwer, die von ihren Kunden festgelegten Standards zu erfüllen.

Glücklicherweise gewährleistet der Zugang zu einem kollaborativen Netzwerk, in dem Unternehmen ganz einfach Informationen über Kundenanforderungen und Etikettenvorlagen abonnieren können, die Einhaltung der Kundenstandards und erleichtert den Warenfluss durch die Lieferkette. Dies begrenzt Bußgelder und wirkt sich erheblich auf das Geschäftsergebnis aus, während es gleichzeitig die Markteinführung beschleunigt.



## Globale Expansion und Geschäftskontinuität ermöglichen

Im Zuge der globalen Expansion durch organisches Wachstum und Übernahmen erkennen die Unternehmen die Vorteile einer unternehmensweiten Standardisierung ihrer Etikettierung. Denn mehrere unterschiedliche und manuelle Lösungen führen oft zu Ungenauigkeiten und Inkonsistenzen im gesamten Unternehmen, was zu höheren Kosten, dem Risiko der Nichteinhaltung von Vorschriften und der Unfähigkeit, Veränderungen zu unterstützen, führt. Natürlich erfordert diese Art von Ansatz umfangreiche Wartung und IT-Support, was in Zeiten der digitalen Transformation besonders schwer zu gewährleisten ist.

# 58 %

gaben an, dass die Zugehörigkeit zu einem Lieferkettennetzwerk Transparenz in Echtzeit und höhere Effizienz bieten würde

Eine skalierbare Lösung, die ein Veröffentlichungs- und Abonnementmodell für Produktidentifizierungsstandards im gesamten globalen Unternehmen nutzen kann, erleichtert jedoch die Expansion und gewährleistet Konsistenz. Ähnlich wie bei der Notwendigkeit, die Etikettierung sowohl vor- als auch nachgelagert in der Lieferkette auszuweiten, ist es von entscheidender Bedeutung, allen Unternehmenseinrichtungen Zugang zu Etikettendaten und -vorlagen zu gewähren. Dadurch wird sichergestellt, dass die gesamte Organisation die

Unternehmensrichtlinien einhält. Außerdem wird die Geschäftskontinuität unterstützt, da alle Unternehmenseinrichtungen sofortigen Zugriff auf die genehmigten Produktidentifizierungsstandards haben, die benötigt werden, um die Lieferkette am Laufen zu halten und die Auswirkungen von Unterbrechungen zu minimieren.

## Unternehmen versuchen, ihre Lieferketten zu sichern

Immer mehr Unternehmen erkunden neue Wege, um sicherzustellen, dass ihre Produkte, Sendungen und Daten auf ihrem Weg durch die komplexe globale Lieferkette von heute geschützt sind. Aus diesem Grund werden Lösungen, die Authentizität ermöglichen, immer wichtiger, da Unternehmen versuchen, ihre Waren und Materialien eindeutig zu identifizieren, um sicherzustellen, dass Fälschungen und Abzweigungen keine Auswirkungen auf ihre Geschäfte haben.

Die Möglichkeit, die Legitimität eines Produkts oder einer Verpackung eindeutig zu identifizieren, trägt zum Schutz vor Fälschungen und Abzweigungen bei und bietet gleichzeitig Sicherheit, Legitimität und Glaubwürdigkeit für die Daten eines Unternehmens und seine Marke. Die Sicherstellung der Authentizität in der gesamten Lieferkette hilft letztlich, das Risiko von Markenschäden und erhöhten Kosten zu verringern und gleichzeitig die Sicherheit der Verbraucher zu gewährleisten.

**76 %**

geben an, dass es immer schwieriger wird, die Produktauthentizität und Markensicherheit in der komplexen globalen Lieferkette von heute zu verwalten

## Fälschungsbekämpfungsinitiativen setzen auf KI

# 78 %

glauben, dass KI bei der Analyse von Daten zur Identifizierung gefälschter Waren nützlich sein kann

Cloud-Lösungen, die mit KI-Technologien (Künstliche Intelligenz) integriert sind, revolutionieren den Kampf gegen Fälschungen, indem sie die Genauigkeit und Effizienz bei der Produktverifizierung verbessern. KI-gesteuerte Plattformen für die Etikettierung können riesige Datenmengen in Echtzeit analysieren und Anomalien und Unstimmigkeiten erkennen, die auf gefälschte Waren hindeuten

könnten. Durch den Einsatz von Algorithmen für maschinelles Lernen können diese Systeme Muster erkennen und potenzielle Risiken vorhersagen, so dass proaktive Maßnahmen ergriffen werden können, bevor gefälschte Produkte in die Lieferkette gelangen.

Darüber hinaus können KI-gestützte Bilderkennung und die Verarbeitung natürlicher Sprache die Genauigkeit der Überprüfung von Etiketten verbessern und so sicherstellen, dass die Echtheit jedes Produkts rigoros überprüft wird. Diese Integration stärkt nicht nur den Schutz vor Fälschungen, sondern optimiert auch den Track-&-Trace-Prozess und bietet eine umfassende Lösung, die die Integrität der Lieferkette und das Vertrauen der Verbraucher stärkt.



## Verbraucher legen erneut Wert auf die Authentizität von Produkten



Authentizität ist die neue Währung für Konversion, Ausgaben und Loyalität. Die Verbraucher handeln aufgrund der steigenden Lebenshaltungskosten vorsichtig, aber sie konsumieren auch bewusst und mit Bedacht. Einzelhändler und Marken werden zunehmend in die Pflicht genommen – denn Authentizität

hat einen erheblichen Einfluss auf den Share-of-Wallet, den Umsatz und die Loyalität.

Daher müssen Unternehmen Strategien anwenden, die Transparenz und Vertrauen fördern. Ein effektiver Ansatz ist der Einsatz von Technologie, um sicherzustellen, dass jeder Schritt auf dem Weg eines Produkts sichtbar und überprüfbar ist. Hier spielt die Cloud eine entscheidende Rolle. Die Möglichkeit, Produkte mit Hilfe von cloudbasierten Lösungen sowohl vor- als auch nachgelagert zu verfolgen, wird für die Verwaltung des Produktlebenszyklus und die Gewährleistung einer nachhaltigen Beschaffung wichtig. Diese intelligenten Lieferketten können Produkte in jeder Phase des Weges verfolgen, zurückverfolgen und authentifizieren, von den Rohstoffen bis zu den Konsumgütern.

## Serialisierung ermöglicht Produktverifizierung

Während die Serialisierungstechnologie zunächst in bestimmten Branchen, beispielsweise Pharmazeutika und Medizinprodukte, eingeführt wurde, setzt sie sich allmählich auch in anderen Sektoren durch. Die Integration dieser Technologie in das Management von Lieferketten hat es der Branche ermöglicht, agiler auf Störungen zu reagieren. Serialisierungs- und Barcode-Erstellungsfunktionen, die die Replikation eindeutiger Identifikatoren verhindern, ermöglichen die Rückverfolgbarkeit durch Echtzeitverfolgung und -überwachung von Produkten bei der Herstellung, der Verpackung, dem Versand, der Lagerung und der Lieferung an Kunden.



Die gesammelten Daten werden dann an eine cloudbasierte Plattform übertragen, wo sie analysiert und genutzt werden können, um Engpässe zu erkennen, die Logistik zu optimieren und die Effizienz der gesamten Lieferkette zu verbessern. Auf diese Weise trägt die Serialisierungstechnologie maßgeblich dazu bei, Bestände zu verwalten, Verschwendungen zu begrenzen und Prognosen zu verbessern.

# TREND 3

## Steigerung der Unternehmensleistung durch Compliance

Sich ändernde Kundenanforderungen, Industriestandards und Vorschriften bestimmen, wie Produkte in der globalen Lieferkette entwickelt, versandt und entsorgt werden. Diese Anforderungen an die Einhaltung von Vorschriften, sowohl aus Sicht der Gesetzgeber als auch der Kunden, steigen mit der zunehmenden Komplexität der Lieferkette rapide an. Auch die Handelspartner legen immer mehr Wert auf die Fähigkeit, die sich entwickelnden Compliance-Anforderungen zu erfüllen, die sich direkt auf die Sicherheit der Verbraucher und das Geschäftsergebnis eines Unternehmens auswirken können. Dazu gehören auch ESG-Initiativen, die Unternehmen helfen, Risiken besser zu managen, Chancen zu erschließen und einen positiven Wandel in der Gesellschaft voranzutreiben.

Um sich in dieser herausfordernden Landschaft zurechtzufinden, setzen Unternehmen auf Cloud-Technologien. Diese Systeme bieten Echtzeit-Updates und eine zentrale Verwaltung der Etikettierung, was die genaue und schnelle Anpassung an neue Vorschriften und Standards erleichtert. Unternehmen können kostspielige Bußgelder und Verzögerungen im Zusammenhang mit der Nichteinhaltung von Vorschriften vermeiden und gleichzeitig die Transparenz und Genauigkeit in der gesamten Lieferkette verbessern. Dieser Ansatz mindert nicht nur Risiken und reduziert kostspielige Bußgelder und Strafen, sondern unterstützt auch nachhaltige Praktiken und stärkt das Vertrauen der Verbraucher.

## Branchenvorschriften wirken sich auf das Geschäftsergebnis aus

Unternehmen aus einer Vielzahl von Branchen suchen nicht nur nach kreativen Wegen zur Verbesserung der Rentabilität, sondern auch nach Möglichkeiten, die Nichteinhaltung von Vorschriften zu kontrollieren. Dies ist zu einer besonderen Herausforderung geworden, da globale Vorschriften und die Geschwindigkeit, mit der sie sich ändern, weiterhin erhebliche Auswirkungen auf das Geschäft haben. Angesichts der neuen Normen und Verordnungen, die in zahlreichen Branchen weltweit gelten (wie ESG-Vorschriften, DSCSA, FSMA, EU-MDR, UDI, GHS und mehr), sind Etikettierung und Verpackung zu entscheidenden Funktionen für die Einhaltung von Vorschriften geworden.

Mit steigenden Anforderungen müssen Unternehmen effizientere Wege finden, um einzigartige Datenattribute und Formatierungsstandards wie Piktogramme, regionale Anforderungen und eine Vielzahl anderer regulatorischer Inhalte darzustellen. Aus diesem Grund muss die Etikettierung sowohl dynamisch als auch datengesteuert sein, damit Unternehmen schnell reagieren können. Die Implementierung einer umfassenden cloudbasierten Etikettierungslösung ermöglicht Unternehmen die Integration von verlässlichen Datenquellen, den Zugriff auf zentralisierte Daten und die Verwendung von Geschäftslogik zur Erfüllung von Anforderungen, sodass sie regulatorische Abweichungen einfacher verwalten können. Dieser Ansatz minimiert das Risiko von Fehlern, die zu kostspieligen Rückrufen und Bußgeldern führen, und hilft Unternehmen, die Anforderungen schneller und flexibler zu erfüllen.

## Auswirkungen globaler Vorschriften

**85 %**

Geschäftseinbußen

**74 %**

Geschäftsunterbrechungen

**67 %**

Unfähigkeit, neue  
Märkte zu erschließen

**58 %**

Bußgelder und Strafen



## Neugestaltung der Lieferanten-Compliance mit der Cloud

# 55 %

der Unternehmen sind gezwungen, eingehende Waren von Lieferanten und Partnern neu zu etikettieren



# 77 %

glauben, dass ein kontrollierter Zugriff auf ihre Etikettierung für Partner und Lieferanten dazu beitragen würde, Zeit und Geld zu sparen



Es ist nicht ungewöhnlich, dass einige Unternehmen Tausende von Partnern und Lieferanten haben, die Waren und Ressourcen bereitstellen, die zur Produktentwicklung beitragen. Aus diesem Grund ist die Einhaltung der Lieferanten-Compliance zu einem wichtigen Bestandteil der heutigen Geschäfts- und Fertigungsprozesse geworden. Seit Jahrzehnten tun sich Unternehmen jedoch schwer damit, den Wareneingang von Geschäftspartnern wie Lieferanten, Auftragsfertigern und Logistikdienstleistern zu optimieren. Und obwohl einige größere Unternehmen mit einem Modell der erzwungenen Einhaltung von Vorschriften erfolgreich waren, funktioniert dieser Ansatz nicht für alle und führt immer noch zu Fehletikettierungen und Hunderten von Millionen Dollar an Bußgeldern. An dieser Stelle erweist sich die Cloud als entscheidend.

Mit Hilfe der Cloud-Technologie können Lieferanten und Co-Verpacker auf die Etikettierungsplattform eines Kunden zugreifen, um nahtlos Etiketten mit vorab genehmigten Vorlagen und Daten zu drucken. Unternehmen sind in der Lage, den Zugriff auf die Plattform zu regulieren und so eine genaue Aufzeichnung jedes gedruckten Etiketts zu erhalten und zu gewährleisten, dass die Etiketten den Compliance- und Markenstandards entsprechen. Mit diesem Ansatz können Unternehmen zeit- und kostenintensive Neuetikettierungen vermeiden.

## Optimierung der Kundenanforderungen

# 51 %

hatten in den letzten 12 Monaten Schwierigkeiten, die zunehmenden kundenspezifischen Anforderungen an die Etikettierung zu erfüllen

Die Erwartungen der Kunden sind unaufhaltsam gestiegen und verlangen, dass Unternehmen schnell und präzise auf ihre spezifischen Bedürfnisse reagieren. Im heutigen schnelllebigen Markt ist es entscheidend, die kundenspezifischen Anforderungen an die Etikettierung erfüllen zu können. Die Geschwindigkeit, mit der sich Unternehmen an diese Anforderungen anpassen können, wirkt sich erheblich auf die Kundenzufriedenheit und -loyalität

aus. Veraltete Etikettierungsmethoden, die oft starr und langsam sind, können da nicht mehr Schritt halten – und riskieren Umsatzeinbußen und Bußgelder. Um wettbewerbsfähig zu bleiben, müssen Unternehmen agilere und reaktionsschnellere Lösungen einführen.

Die Cloud-Technologie bietet eine effektive Lösung für diese Herausforderungen. Durch die Verwendung von Vorlagen können Unternehmen Etiketten einfach verwalten und konfigurieren, um unterschiedliche Kundenanforderungen zu erfüllen, ohne Abstriche bei der Geschwindigkeit oder Genauigkeit machen zu müssen. Diese Methode nutzt die Datenintegration in Echtzeit, was sofortige Aktualisierungen und Änderungen ermöglicht und sicherstellt, dass die Etiketten immer konform und relevant sind. Mit diesem Ansatz können Geschäftsanwender Etiketten ohne die Hilfe der IT-Abteilung aktualisieren, so dass Unternehmen schnell und einfach Variationen verwalten, Fehler reduzieren und die betriebliche Effizienz steigern können.



## Unternehmen verstärken Track-&-Trace-Initiativen

Die Forderung nach Transparenz in der Lieferkette nimmt zu, da Unternehmen und Verbraucher verstehen wollen, wie Waren produziert und vertrieben werden, und Transparenz über den gesamten Weg eines Produkts von der Quelle bis zum Verbraucher wünschen. Dazu gehört auch, zu wissen, wo und wie Produkte hergestellt werden, welche Arbeitspraktiken damit verbunden sind, wie der Weg der Produkte vom ersten bis zum letzten Schritt aussieht und welche Auswirkungen auf die Umwelt dabei entstehen.

Lösungen, die die Rückverfolgbarkeit in der Lieferkette ermöglichen, bieten den Stakeholdern einen sicheren Zugang zu den Daten eines Unternehmens über die Herkunft von Rohstoffen und Produkten und sorgen so für Transparenz in der Lieferkette in Echtzeit und unterstützen bei Bedarf schnelle Produktrückrufe.

# 68 %

geben an, dass die Cloud-Technologie eine Rolle bei der Verbesserung der durchgängigen Rückverfolgbarkeit in ihren Lieferketten gespielt hat

## Steigerung der Rückruffeffizienz für verbesserte Rückverfolgbarkeit

# 47 %

glauben, dass Unterbrechungen der Lieferkette und der Verlust von Produkten/ Lagerbeständen die größten Risiken im Zusammenhang damit sind, dass Produkte nicht über ihre globale Lieferkette hinweg verfolgt werden können

Der Schaden für die Marke, der durch Rückrufe (und den falschen Umgang mit ihnen) entsteht, kann beträchtlich sein. Er wirkt sich nicht nur auf den Ruf eines Unternehmens aus, sondern kann auch dessen finanzielles Profil verändern und seine Leistung auf dem Markt beeinträchtigen. Es kann Jahre dauern, bis Unternehmen ihre Markenintegrität wiedererlangen. In regulierten Branchen, in

denen nicht nur Produkte, sondern auch Menschenleben auf dem Spiel stehen, steht besonders viel auf dem Spiel. Die Fähigkeit, Probleme schnell zu erkennen und Rückrufe zu verwalten, kann einen enormen Unterschied ausmachen. Und so wissen wir, dass es in der Lieferkette nicht auf das Etikett ankommt, sondern auf die zugrunde liegenden Daten.

Zusammenarbeit und digitale Transformation von Prozessen sind der Schlüssel zur Verbesserung der Rückverfolgbarkeit. Vernetzte Gemeinschaften ermöglichen eine schnellere und effizientere Identifizierung von Produkten für den Rückruf und die schnellste Möglichkeit, ihre Position in der Lieferkette zu lokalisieren und abzurufen. Dies wiederum minimiert Fehler, stellt die Einhaltung von Vorschriften sicher, reduziert finanzielle Auswirkungen, beseitigt andere finanzielle Konsequenzen und gewährleistet die Sicherheit der Verbraucher.

## Blockchain bietet neue Möglichkeiten

Die Blockchain, die einst nur als Hype angesehen wurde, erweist sich jetzt als ein entscheidender Faktor für das Lieferkettenmanagement. Als offenes, verteiltes Online-Ledger zeichnet diese Plattform Transaktionen effizient und auf nachprüfbare und dauerhafte Weise auf, um eine vollständige Transparenz für die „Chain of Custody“ zu gewährleisten. Jedes Mal, wenn ein Produkt den Besitzer wechselt, kann die Transaktion dokumentiert werden, wodurch eine dauerhafte Historie eines Produkts entsteht, von der Herstellung über den Verkauf bis hin zum Verbrauch. Mit dieser Art von vollständiger Transparenz kann potenziell jeder sehen und wissen, wo und wie ein Produkt an seinen endgültigen Bestimmungsort gelangt ist.

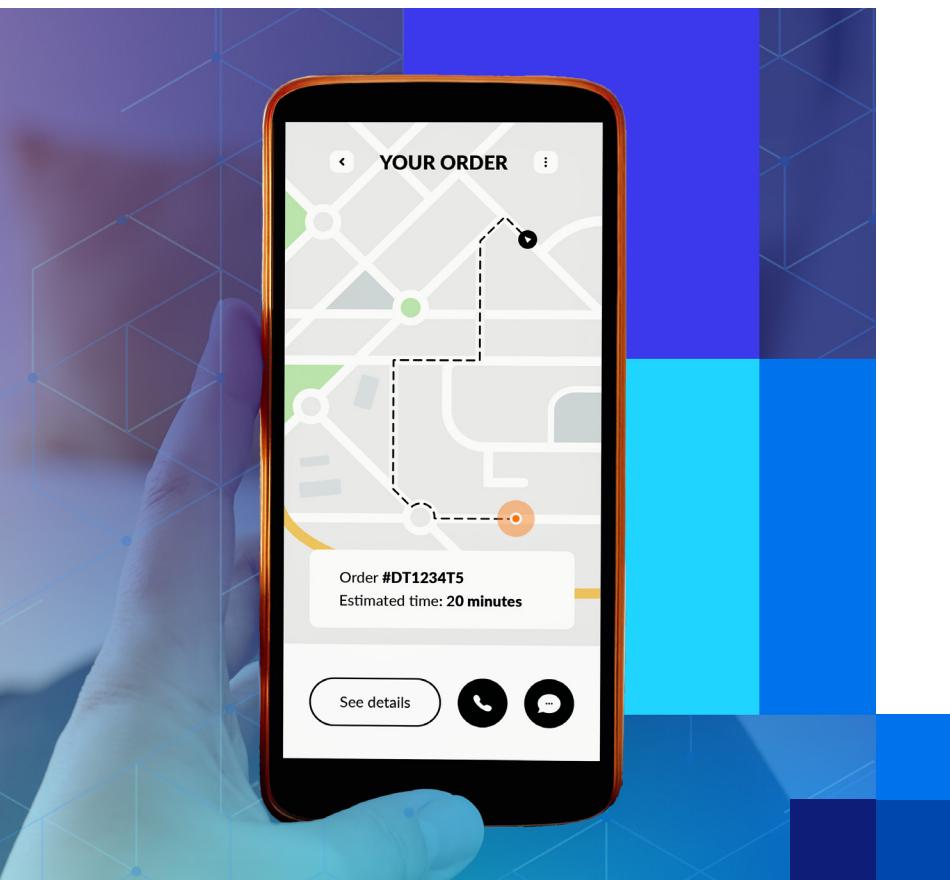
# 57 %

glauben, dass die Blockchain-Technologie die Transparenz und Rückverfolgbarkeit der Lieferkette innerhalb der nächsten drei Jahre beeinflussen wird

Das Etikett ist natürlich der Identifikator für jedes Produkt und das Vehikel für die Bereitstellung dieser Informationen bei jedem Schritt auf dem Weg – die physische Darstellung, die die Rückverfolgbarkeit ermöglicht, die für das Funktionieren der Blockchain erforderlich ist.

Für Branchen wie Life Sciences (Patientensicherheit) und Nahrungsmittel und Getränke (Lebensmittelsicherheit) ist dies

ein offensichtlicher Vorteil, da Rückrufe zu einem zentralen Thema geworden sind. Jedes Unternehmen, das sich für Blockchain entscheidet, kann jedoch das Potenzial erkennen, Verzögerungen drastisch zu reduzieren und gleichzeitig zusätzliche Kosten und menschliche Fehler zu vermeiden, die häufig bei Transaktionen in der Lieferkette auftreten.



## Gestiegene Nachfrage der Verbraucher nach Transparenz der Lieferkette

Mit dem anhaltenden Anstieg des Online-Shoppings rückt die Etikettierung und Verpackung wieder stärker in den Mittelpunkt, um den zunehmenden Verpackungs- und Versandaufwand zu bewältigen, da sich die Verbraucher vom traditionellen Einzelhandel und Einkauf in Ladengeschäften abwenden. In den letzten Jahren haben die Verbraucher ihre Erwartungen an die Lieferkette erhöht. Sie wünschen sich eine schnelle Lieferung ihrer Produkte und verlangen Transparenz hinsichtlich der Herkunft und der Details ihrer Einkäufe. Unternehmen prüfen ständig, wie sie diese Erwartungen erfüllen und verbessern können und wie sie Verantwortung demonstrieren können. Mit der zunehmenden Forderung nach einer Lieferung bis an die Haustür müssen immer mehr Lieferanten und Drittanbieter integriert werden und miteinander zusammenarbeiten. Dies macht die Lieferkette noch komplexer.

Etikettierung und Verpackung sind zentrale Komponenten in globalen Lieferketten und überall miteinander verwoben. Daher ist die Fähigkeit zur Standardisierung und Zentralisierung mit

einer konfigurierbaren, cloudbasierten Etikettierungslösung von entscheidender Bedeutung.

# 78 %

geben an, dass sich die Nachfrage der Verbraucher nach Transparenz in der Lieferkette auf die Geschäfts- und Lieferkettenstrategien auswirkt

Durch die Vernetzung von Handelspartnern über die Cloud können regionale Hersteller, Distributionszentren und Drittanbieter eine vollständige Rückverfolgbarkeit nachweisen und Unternehmen Markenkonsistenz und eine Reduzierung von Fehlern bieten.

## Der Nachhaltigkeitsfokus verändert die Arbeitsweise von Unternehmen

Die zunehmende Bedeutung von Nachhaltigkeit verändert die regulatorische und betriebliche Landschaft für Unternehmen aller Branchen. Unternehmen erkennen auch das Kosteneinsparungspotenzial nachhaltiger Praktiken, wobei Etikettierungslösungen für Unternehmen eine Schlüsselrolle spielen. Diese Technologien verbessern nicht nur die Transparenz der Lieferkette, sondern reduzieren auch die Verschwendungen durch herkömmliche Etikettierungsprozesse, verringern die Lagerbestände und senken die Transportkosten, wodurch erhebliche Einsparungen erzielt werden.

Darüber hinaus können Unternehmen durch die Migration wichtiger Etikettierungsprozesse in die Cloud den Energieverbrauch und ihren gesamten CO<sub>2</sub>-Fußabdruck minimieren. Dieser duale Ansatz – Nachhaltigkeit gepaart mit betrieblicher Effizienz – hilft Unternehmen, regulatorische Anforderungen zu erfüllen, Kosten zu senken und ihre Umweltziele voranzutreiben, während sie sich gleichzeitig als Marktführer in einem sich schnell entwickelnden Markt positionieren.

## Nachhaltigkeitsvorschriften verändern die Arbeitsweise von Unternehmen

# 79 %

sagen, dass strengere Vorschriften und Compliance-Anforderungen ihr Unternehmen zur Einführung von Nachhaltigkeitspraktiken zwingen

Der Fokus auf Nachhaltigkeit hat sich zu einer unbestreitbaren Kraft in der modernen Geschäftswelt entwickelt. Die zunehmende Zahl von Vorschriften, die auf Nachhaltigkeit abzielen, wird die Art und Weise verändern, wie Unternehmen arbeiten. Einige Beispiele dafür sind der digitale EU-Produktpass, die CO<sub>2</sub>-Kennzeichnung und das EU-Umweltzeichen.

# 54 %

geben an, dass digitale Produktpässe eine wichtige Rolle bei der Verbesserung der Transparenz in der Lieferkette und der Nachhaltigkeit in ihrer Branche spielen

Während sich Unternehmen mit diesen und anderen Vorschriften auseinandersetzen, helfen Etikettierungslösungen für Unternehmen dabei, die Einhaltung dieser Vorschriften zu optimieren. Automatisierung und Integration sollten nicht unterschätzt werden. Die Fähigkeit, genaue Etiketten zu erstellen, die nahtlos und ohne Datenreplikation die gesetzlichen Anforderungen in verschiedenen Rechtsordnungen erfüllen,

verringert letztlich die Gefahr von Fehletikettierungen und von Bußgeldern und Strafen. Wenn es um die Produktidentifizierung geht, trägt die direkte Integration der Etikettierung mit zuverlässigen Datenquellen dazu bei, Konsistenz und Genauigkeit zu gewährleisten. Darüber hinaus können diese Technologien durch Echtzeitprüfungen sofort alle nicht konformen Elemente oder Fehler in Etiketten aufzeigen.

## Nachhaltiges Wirtschaften führt zu Kostensenkungsmaßnahmen

In der dynamischen Geschäftswelt von heute haben Unternehmen mit steigendem Kostendruck zu kämpfen. Jetzt geht es darum, proaktiv innovative Strategien und Technologien einzusetzen, um nicht nur diesem Sturm zu trotzen, sondern auch größere Chancen für Kostensenkungsmaßnahmen zu ergreifen.

# 49 %

der Unternehmen haben Kosteneinsparungen durch die Einführung von Nachhaltigkeitsinitiativen in ihrer Lieferkette festgestellt

Viele Unternehmer spüren heute die Last der steigenden Energiepreise. Cloudbasierte Lösungen sind jedoch darauf ausgelegt, die Ressourcennutzung und Energieeffizienz in Rechenzentren zu optimieren. Die verbesserte Transparenz und Flexibilität in der Lieferkette, die diese Technologien bieten, ermöglicht es Unternehmen

auch, Ineffizienzen zu erkennen und zu beheben, Lagerbestände zu reduzieren und Abfall aus vorgedruckten Etikettenbeständen zu vermeiden. Außerdem werden dadurch die Transportkosten minimiert, was letztendlich zu erheblichen Einsparungen im gesamten Unternehmen führt. Indem sie geschäftskritische Prozesse wie die Etikettierung in der Cloud hosten, können Unternehmen ihren Energieverbrauch und CO<sub>2</sub>-Fußabdruck reduzieren, was zu niedrigeren Stromrechnungen und einer geringeren Umweltbelastung führt – und das alles im Einklang mit ihren Nachhaltigkeitszielen.

## Unternehmen setzen auf Etikettierung, um ihre ökologische Verantwortung zu demonstrieren

Da Nachhaltigkeit für moderne Käufer immer wichtiger wird, ist die klare Kommunikation der Umweltinitiativen einer Marke und der Auswirkungen ihrer Produkte von entscheidender Bedeutung, wenn Unternehmen ihren

Marktanteil halten wollen. Durch den Einsatz von Cloud-Technologie zur Bereitstellung klarer, überprüfbare und aktueller Etikettierungsinformationen können Unternehmen nicht nur diese Erwartungen erfüllen, sondern auch ihre Glaubwürdigkeit und Authentizität stärken.

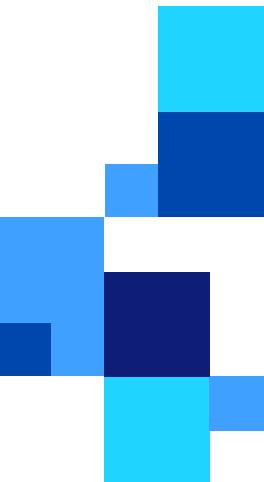
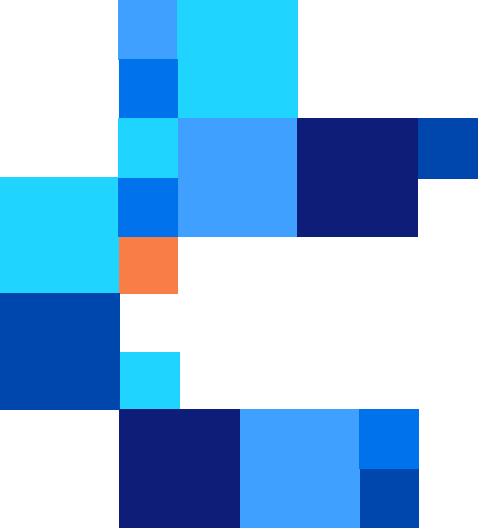
Diese Technologie ermöglicht es Marken, Daten zu Faktoren wie CO<sub>2</sub>-Fußabdruck, Beschaffungspraktiken

und Recyclingfähigkeit nahtlos zu integrieren und aufzuzeigen und so sicherzustellen, dass die Verbraucher Zugang zu genauen und aktuellen Informationen haben. Dieses Engagement für Transparenz trägt nicht nur dazu bei, eine langfristige Kundenbindung aufzubauen, sondern positioniert Marken auch als Vorreiter auf dem nachhaltigen Markt, was ihren Ruf und ihren Wettbewerbsvorteil weiter stärkt.

# 84 %

sagen, dass die Nachfrage der Verbraucher nach nachhaltigen Produkten die Nachhaltigkeitsinitiativen in ihrer Lieferkette weiter vorantreiben wird





Ganz gleich, was die Herausforderung ist – digitale Transformation, Markteinführungszeit oder Markenauthentizität –, Loftware kann Ihnen helfen, sich einen Namen zu machen. Wir verstehen, wie globale Lieferketten funktionieren, und wissen, dass jeder Artikel, den Sie produzieren und versenden, ein Ausdruck der Marke Ihres Unternehmens ist. Wir können Ihnen dabei helfen, die Genauigkeit, Rückverfolgbarkeit und Einhaltung von Vorschriften zu verbessern und gleichzeitig die Qualität, Geschwindigkeit und Effizienz Ihrer Etikettierung zu steigern. Unsere durchgängige cloudbasierte Etikettierungsplattform hilft Unternehmen jeder Größe bei der Verwaltung der Etikettierung im gesamten Betrieb und in der Lieferkette, und unsere Lösungen werden verwendet, um jedes Jahr über 51 Milliarden Etiketten zu drucken. Loftware fördert auch die Agilität der Lieferkette und unterstützt die sich entwickelnden kundenspezifischen und gesetzlichen Anforderungen, wodurch Unternehmen jährlich über 200 Millionen US-Dollar an Bußgeldern einsparen können. Und mit über 500 Branchenexperten und 1.000 globalen Partnern unterhält Loftware eine globale Präsenz mit Niederlassungen in den USA, Großbritannien, Deutschland, Slowenien, China und Singapur, was uns zu einem vertrauenswürdigen Partner für Unternehmen in den Bereichen Automobil, Chemie, klinische Studien, Konsumgüter, Elektronik, Lebensmittel und Getränke, Fertigung, Medizinprodukte, Pharmazeutika, Einzelhandel/Bekleidung und mehr macht.