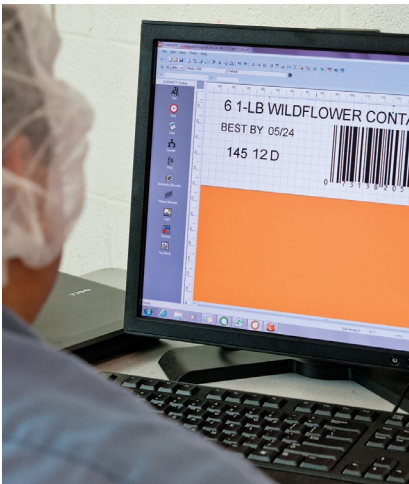


Workflow-Lösungen

# Vorlage-Management und Kennzeichnungsprüfsysteme



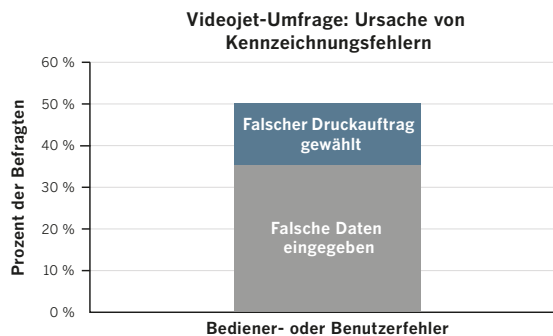
## **Videojet Workflow-Lösungen für Verpackungslinien**

**Optimierung des Kennzeichnungsprozesses,  
Verbesserung der Qualität und  
Gewährleistung, dass jederzeit die  
richtige Kennzeichnung auf der richtigen  
Verpackung steht.**

# Vermeidung von Fehlern durch Eliminieren von Ineffizienzen und Senkung des Risikos von Bedienerfehlern

**Die Auswahl eines Druckauftrags, die Eingabe der Kennzeichnungen sowie die fortwährende Validierung der Kennzeichnungsgenauigkeit und Lesbarkeit werden oft dem Bediener überlassen. Diese Praxis birgt nicht nur das Risiko kostspieliger Fehler, sondern erzeugt auch eine signifikante Prozessvariabilität, weil Bediener nicht einheitlich vorgehen.**

Bis zu 70 % der Kennzeichnungsfehler werden von Bedienern verursacht. Bei den gängigsten Fehlern handelt es sich um falsche Dateneingaben oder falsch gewählte Aufträge. In unserer Studie stellten wir fest, dass diese beiden Fehler für 45 % aller Kennzeichnungsfehler verantwortlich sind.

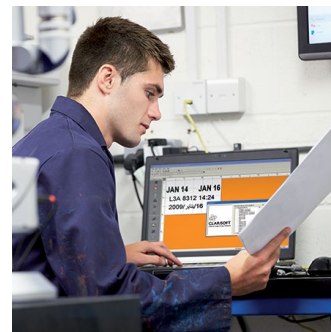


## Vorteile der Videojet Workflow-Lösungen

- Sie eliminieren Anwenderfehler beim Einrichten von Druckaufträgen
- Sie minimieren Ausschusskosten aufgrund von falschen Kennzeichnungen
- Sie begrenzen Kosten für den Ersatz von zurückgerufenen oder ausgemusterten Produkten
- Sie verringern die Wahrscheinlichkeit von Umsatzeinbußen wegen Lieferung falscher bzw fehlerhafter Produkte
- Sie schützen Ihre Marke, weil potentielle Ursachen für Rückrufe stark eingegrenzt sind
- Sie erfüllen Einzelhandels- und regulatorischen Richtlinien in Bezug auf Genauigkeit und Rückverfolgbarkeit

**Die Workflow-Lösungen von Videojet basieren auf einem simplen Zweikomponenten-Konzept: Sie sorgen dafür, dass der Drucker über die richtigen Informationen verfügt, und bestätigen, dass die richtigen Informationen gedruckt wurden.** Workflow-Lösungen von Videojet bestehen aus Hardware, Software und Service-Produkten, die Ihren Kennzeichnungsprozess automatisieren und so dazu beitragen, Fehler zu minimieren. Mit dieser leistungsstarken Kombination können Sie zuverlässige, konsistente Verfahren und Ergebnisse in der Qualitätssicherung erzielen.

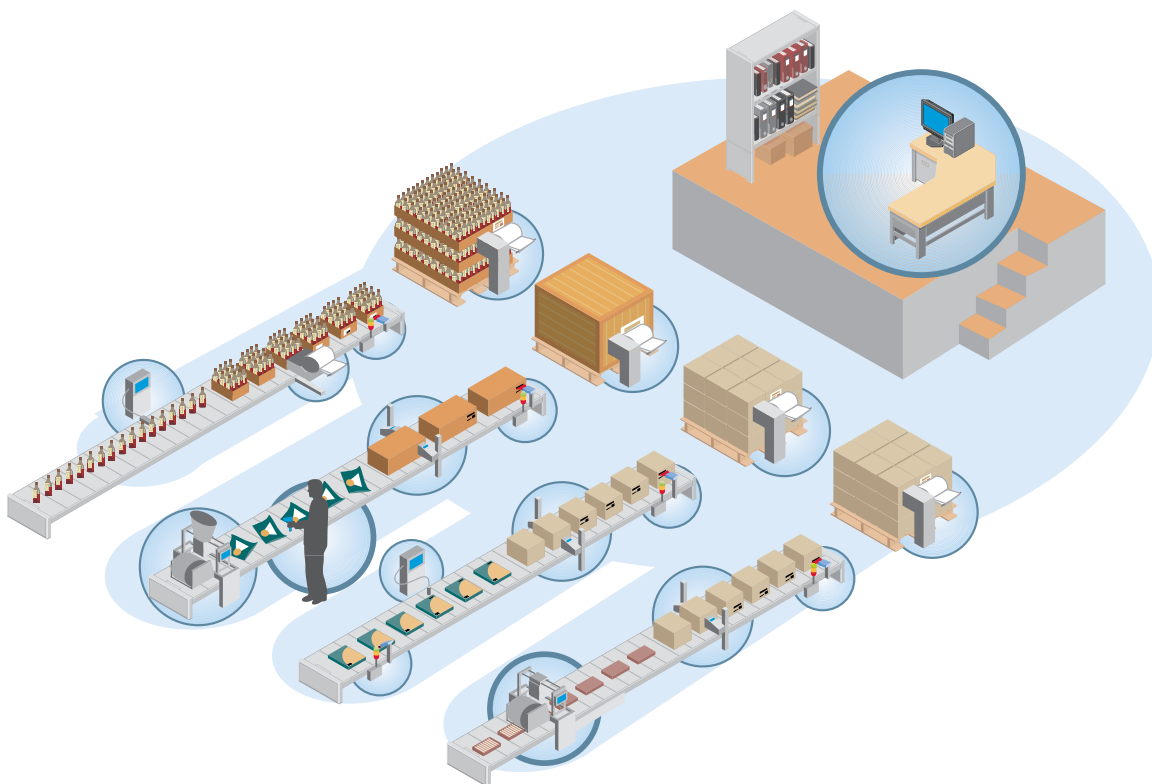
# CLARiSUITE™ Vorlagen-Management-Software

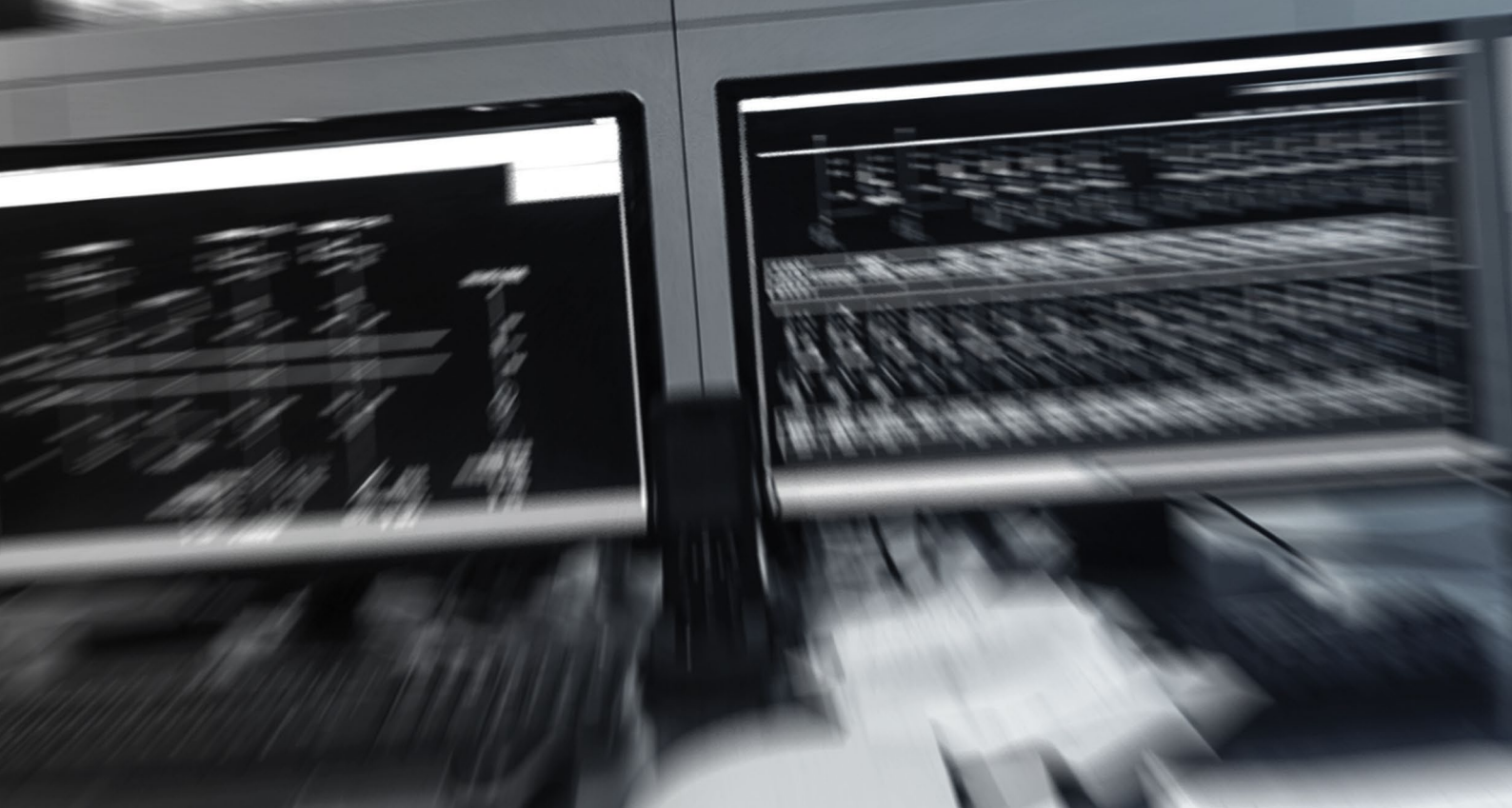


## Optimieren, erleichtern und Fehler reduzieren

Sie können Ihren Kennzeichnungsprozess optimieren und das Auftreten von kostspieligen und zeitaufwändigen Fehlern reduzieren. Mit der CLARiSUITE Vorlagen-Management-Software erübrigt sich die Dateneingabe durch Bediener des Kennzeichnungssystems. Die Benutzer können die Informationen zum Druckauftrag aus einer vordefinierten Datenbank auswählen oder die zuständigen Mitarbeiter können die Aktivität von einer zentralen Stelle aus durchführen.

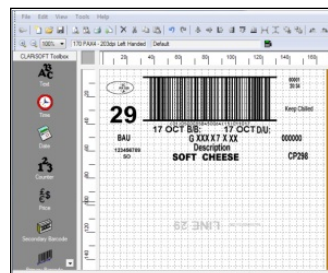
Sollte Ihr Kennzeichnungsprozess auf die manuelle Eingabe durch Mitarbeiter in der Produktion angewiesen sein, kann CLARiSUITE diesen Prozess vereinfachen und weniger fehleranfällig machen. Die Daten können automatisch durch Scannen eines Barcodes auf einem Arbeitsauftrag, einer Palette usw. abgerufen werden. Das erlaubt es den Benutzern, das Eintippen von Codes gänzlich zu vermeiden. Wenn jedoch weiterhin Daten direkt in den Drucker eingegeben werden müssen, kann CLARiSUITE Regeln zur Fehlervermeidung erstellen, damit die richtigen Informationen leichter eingegeben werden können und Fehler praktisch unmöglich werden.





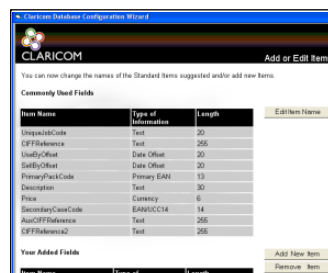
## PC-basierte Software für die Texterstellung

Das Erstellen des Druckauftrags vereinfacht sich, die Vorlagen müssen nicht mehr auf jedem Drucker erstellt werden. Die PC-basierte Software ermöglicht eine zentralisierte Vorlagenerstellung außerhalb der Produktionsanlagen, was die Genauigkeit verbessert und für Konsistenz sorgt. Die intuitive WYSIWYG-Schnittstelle mit konfigurierbaren Dateneingaberegeln (z. B. Chargenkennzeichnungen müssen aus sechs Ziffern bestehen) vereinfachen den Prozess und sorgen dafür, dass die Auftragserstellung fehlerfrei erfolgt. Diese Software ist mit den meisten Etikettendruckern von Videojet und anderen relevanten Herstellern kompatibel.



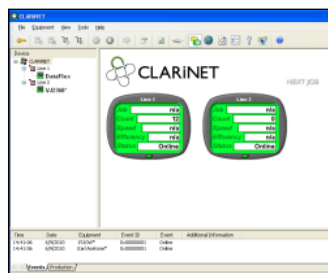
## Eine zentrale Datenbank

Die Software sammelt die Kennzeichnungsdaten in einer einzigen zentralen Datenbank. Diese Datenbank beseitigt Komplexität und Fehlerpotentiale, die mit unterschiedlichen Auftragsauswahl- und Dateneingabemethoden an Ihren Verpackungslinien verbunden sind. Daten können problemlos mit anderen Systemen mittels Standard-Methoden wie z. B. einem OPC-Server oder spezielleren Methoden ausgetauscht werden.



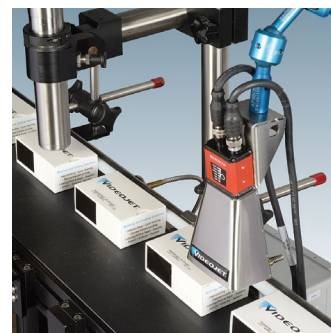
## Gleiche Benutzeroberfläche für alle Kennzeichnungssysteme der Produktionsstätte

Rufen Sie den Status aller Drucker in Ihrer Anlage auf und stellen Sie Aufträge einzeln oder koordiniert bereit, damit beispielsweise die Kennzeichnungen zwischen der Primärverpackung und dem Umkarton besser synchronisiert werden. Die Benutzeroberfläche kann ebenfalls als Basis-Dashboard zur Anzeige von Leistungsparametern Ihrer Verpackungsprozesse dienen, wie des z. B. Durchsatzes.



# Optisches Kennzeichnungsprüfsystem (Visual Code Inspection System (VCIS)) von Videojet

Benutzerfreundlichkeit, einfache Integration und eine kostengünstige Lösung für die visuelle Inspektion von Codes



Natürlich ist es ein entscheidendes Element der Qualitätssicherung von Codes, dass der Drucker über die korrekten Daten verfügt. Gleichwohl garantiert dies nicht, dass jedes einzelne Produkt, das Ihre Verpackungslinie verlässt, die nötigen Kennzeichnungsdaten aufweist. Die Codierung könnte aus verschiedensten Gründen fehlen, möglicherweise ist sie an der falschen Stelle angebracht oder – und das ist eine der häufigsten Ursachen – sie wird während der Produktionsvorgänge unleserlich.

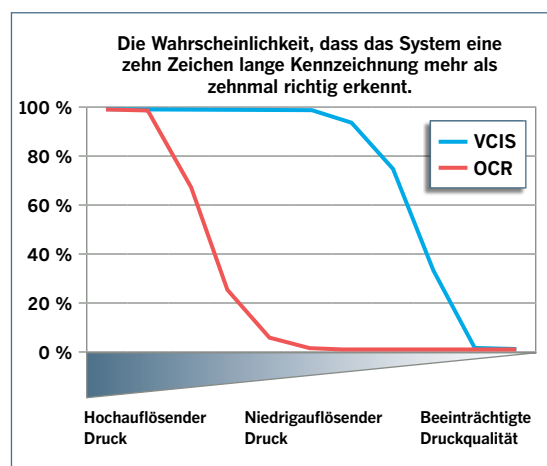
In der Regel verlassen sich Hersteller auf manuelle Inspektionen, um dieses Problem anzugehen, was jedoch ineffizient ist. Zudem kann sich im Verlauf der regelmässigen Prüfungen erheblich viel Ausschuss ansammeln, wenn der Problematik nicht nachgegangen wird. Obgleich automatische Prüfgeräte seit einiger Zeit am Markt sind, handelt es sich dabei meist um leistungsstarke Mehrzweckwerkzeuge, die häufig zu viel Zeit und Kosten beanspruchen, um effektiv in der Kennzeichnungsprüfung zu laufen.

## Das optische Kennzeichnungsprüfsystem wurde gemäss den Anforderungen bei der Überprüfung von maschinenlesbaren und alphanumerischen Kennzeichnungen auf Konsumgüterverpackungen entwickelt.

OCR-Systeme erfassen ein Bild des Codes und versuchen, die Kennzeichnung vollständig zu lesen, um deren Richtigkeit und Lesbarkeit zu bestätigen. Allerdings kann im Falle eines mit niedriger Auflösung druckenden Inkjets die Decodierung aller Zeichen auf jeder Verpackung zu ambitioniert sein. Ein solch hoher Standard führt häufig dazu, dass OCR-Systeme Kennzeichnungen mit kleineren Mängeln ablehnen oder Fehler bemängeln, die für das menschliche Auge gar nicht sichtbar sind. Selbst mit den üblichen Glättungstechniken können diese falschen Ausschlüsse auftreten und sich negativ auf den Durchsatz der Verpackungslinie auswirken.

Ein wirklich effektives Kennzeichnungsprüfsystem könnte zufällige Decodierprobleme mit OCR herausfiltern, Sie jedoch bei einer tatsächlichen Verschlechterung der Druckqualität warnen. Der speziell für das VCIS entwickelte Algorithmus Videojet Code Quality Trend (CQT) schafft in dieser Hinsicht Abhilfe und verwendet dazu zwar Grundprinzip der optischen Zeichenerkennung (OCR), verarbeitet die Daten jedoch auf originäre Art. Anstatt jede einzelne Kennzeichnung zu beurteilen, analysiert der CQT unabhängig davon die Lesbarkeit der einzelnen Zeichen der Kennzeichnung und sammelt Daten über mehrere Stichproben. Diese Methode bietet eine Lösung, die grundlegende Decodierungsprobleme statistisch besser herausfiltert, jedoch immer noch eine negative Entwicklung der Druckqualität erkennt.

Sobald eine negative Entwicklung erkannt wird, kann das VCIS ein Signal für eine Lichtsäule ausgeben oder die Linie anhalten. Darüber hinaus kann eine E-Mail mit den letzten erfassten Bildern an die Mitarbeiter der Qualitätskontrolle gesendet werden, um diese über das mögliche Problem zu informieren.



Die Wahrscheinlichkeit, dass OCR nach zehn Codes eine Kennzeichnung „perfekt“ erkennt, sinkt schnell, außer bei Kennzeichnungen mit höchster Qualität. VCIS jedoch erkennt Muster schwindender Druckqualität, bevor die Codes abzulehnen sind.



## Die nahtlose Integration mit dem Drucker erleichtert die Konfiguration

Videojet VCIS arbeiten in Kombination mit Ethernet-fähigen Videojet CIJ-Druckern der 1000er-Serie, wobei die Konfiguration für Drucker und Kamera über eine einzige Benutzeroberfläche erfolgt und über eine einzige Datei gespeichert und geladen wird. Auf diese Weise wird doppelter Einrichtungsaufwand minimiert, denn Aspekte wie etwa der von der Kamera zu kontrollierende Bereich sind bereits durch den Druckauftrag definiert. Auch wurde das VCIS entwickelt, um Videojet CIJ-Schriftarten zu erkennen, was eines der schwierigeren und zeitaufwändigeren Probleme der Inbetriebnahme bereits löst.

## Ein Support-Partner für beide Systeme

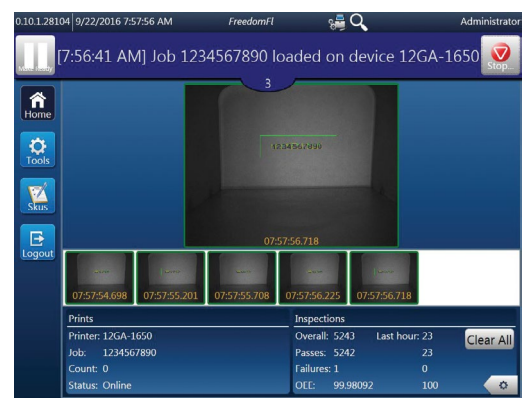
Da Drucker und Prüfsystem von einem einzigen Lieferanten geliefert werden, wissen Sie genau, wen Sie bei einem Problem anrufen müssen. Darüber hinaus kann Videojet Ihre Anwendung in einem unserer Testlabors mit Hilfe eines Verpackungssamples, des von Ihnen genutzten Druckermodells und der von Ihnen gewählten schon vorab testen und optimieren.

## Einfach zu bedienen und kostengünstig

Da das VCIS speziell für die Prüfung von Kennzeichnungen ausgelegt ist, erübrigen sich kostspielige Integrationsleistungen anderer Hersteller. Beim VCIS handelt es sich um ein vollständig integriertes System ist, weshalb Drucker und VCIS von denselben Mitarbeitern mit minimaler zusätzlicher Schulung bedient werden können. Der Alltagsbetrieb beider Geräte kann über die Benutzeroberfläche des VCIS gesteuert werden. Die Schnittstelle nutzt einfach zu verstehende visuelle Konventionen für das Konfigurieren und Vorbereiten von Drucker und Kamera für die Produktion wie z. B. das Tippen auf das Bild einer SKU, die codiert werden soll.

## Videojet VCIS

- **Innovative Intelligenz** zur Minimierung falscher Ausschüsse für lesbare Kennzeichnungen
- **Schnelle und einfache** Integration, Installation und Bedienung
- **Das System warnt das Personal automatisch** und hilft, die Produktion am Laufen zu halten
- **Kostengünstige Lösungen**, die auf die Anforderungen der Kennzeichnungsprüfung abgestimmt sind



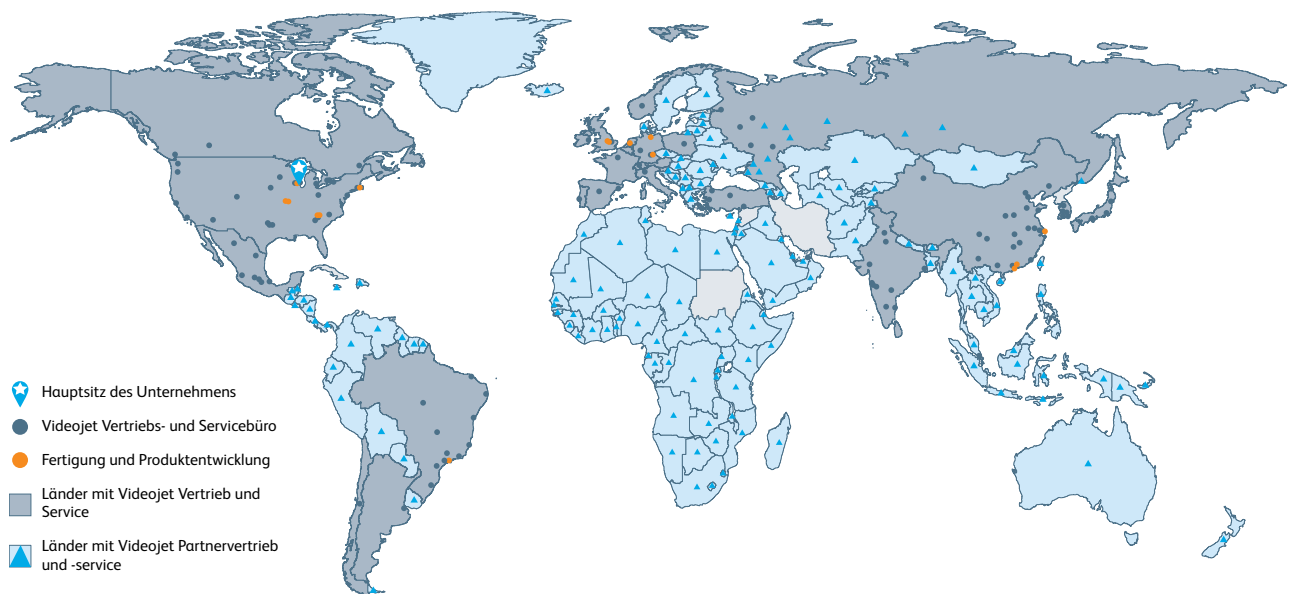
**VCIS verfolgt wichtige Produktionsdaten wie z.B. den Durchsatz oder die Rate genehmigter und abgelehnter Kennzeichnungen und stellt die damit verbundenen Trends visuell dar**

# Videojet – worauf Sie sich verlassen können!

Videojet Technologies ist weltweit führender Anbieter für die gesamte Produktkennzeichnung. Zum Angebotsspektrum zählen Lösungen in den Bereichen Inline-Druck, Produktkennzeichnung, anwendungsspezifische Flüssigkeiten sowie eine umfangreiche Servicepalette.

Wir arbeiten eng mit unseren Kunden in den Märkten der Konsumgüter, Pharma- und Industrieprodukte zusammen. Unser Ziel ist es, die Produktivität unserer Kunden zu erhöhen, ihre Marken zu schützen und deren Wert zu steigern. Auch streben wir danach, Branchentrends und neuen Bestimmungen stets einen Schritt voraus zu sein. Wir sind Experten für die Realisierung kundenspezifischer Anwendungen und führender Technologieanbieter für Continuous Ink Jet (CIJ), Thermal Ink Jet (TIJ), Laser-Kennzeichnung, Thermotransfersysteme (TTO), Verpackungskennzeichnung und -etikettierung sowie Binary Array-Druck. Weltweit wurden inzwischen mehr als 345.000 Drucker installiert.

Unsere Kunden verlassen sich beim Kennzeichnen von täglich mehr als zehn Milliarden Produkten auf Lösungen von Videojet. Vertrieb, Installation, Service und Schulungen werden von mehr als 4.000 Mitarbeitern in Videojet Niederlassungen in 26 Ländern weltweit geleistet. Zusätzlich wird das Vertriebsnetz von Videojet durch mehr als 400 Distributoren und OEMs ergänzt, die 135 Länder betreuen.



Telefon **+49 6431 994 0**  
E-Mail **info@videojet.de**  
Internet **www.videojet.de**

Videojet Technologies GmbH  
An der Meil 2  
65555 Limburg a. d. Lahn

© 2017 Videojet Technologies GmbH – Alle Rechte vorbehalten.

Videojet Technologies arbeitet fortlaufend an der Verbesserung seiner Produkte. Wir behalten uns das Recht vor, Design und/oder technische Daten ohne Vorankündigung zu ändern.

Teilenr. SL000635  
br-workflow-solutions-de-0417

