



Hoch-performante KI-Anwendungen mittels automatisierter Bildverarbeitung



In für Industrie und Handel zugeschnittenen KI-Lösungen vereinen Rutronik und collective mind ihre Kräfte. Expertise in der Bauteiledistribution trifft auf KI-basiertes Know-how in der lückenlosen Rückverfolgung von Waren und ihren Abläufen.

Im Bereich Computer Vision bringt collective mind umfassende Expertise bei der Entwicklung KI-gestützter Bilderkennungs- und Bildverarbeitungsanwendungen mit.

Die Vorzüge auf einen Blick:

- Kamerabilder werden vergleichbar mit einem menschlichen Sehzentrum ausgewertet
- Maschinen erkennen ihr Umfeld und Vorgänge
- autonome und intelligente Interpretation ermöglicht Reaktionen auf verschiedene Vorfälle

Mit dem ersten in Deutschland zertifizierten KI-Sicherheitssystem von collective mind profitieren Sie in Ihren Produktionsumgebungen von einer kamerabasierten Objekt- und Ablaufferkennung.

Und es steckt noch weiteres Potenzial in Machine Vision!

Die Use-Cases auf den beiden Folgeseiten zeigen Vorteile für Logistik und Qualitätskontrolle.

Profitieren Sie von performancestarken, kamerabasierten KI-Anwendungen: Document Reader & Label Reader

Die KI-Lösung erfasst produkt- und lieferscheinbezogene Informationen über eine Industriekamera. Echtzeitbilder detektieren Lieferscheine und Artikel, lesen Etiketten aus und ergänzen sie mit ERP-Daten. Das Ergebnis: mehr Geschwindigkeit, Genauigkeit und Automatisierung für die Logistik.

Ausgangssituation

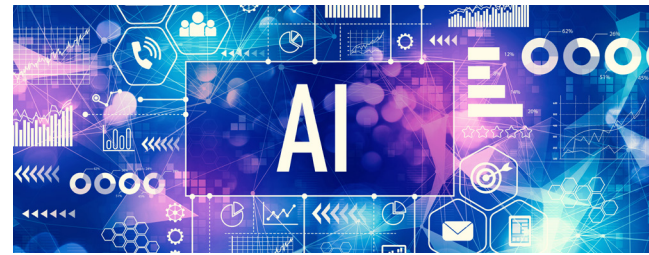
- Komplexität in der Warenannahme durch z. B. Artikelvielfalt und diverse Formate sowie unterschiedliche Dokumentationsstandards erhöhen manuelle Tätigkeit
- Visuelle Beeinträchtigung bis zur partiellen Unlesbarkeit von z. B. der QR-Codes erschweren die automatische Erfassung
- 24 Prozent der QR-Codes sind nicht lesbar
- Wechselnde Lichtverhältnisse von sehr stark bis sehr schwach mit Störeinflüssen (Spiegelung) sind für Scanvorhaben nicht optimal

Ziel

- Abläufe beschleunigen, manuelle Arbeitsschritte verringern, Fehleranfälligkeit reduzieren
- Leserate von QR-Codes (Standard ca. 75 Prozent) optimieren
- Mehrere Codes gleichzeitig auslesen

Umsetzung

- Anpassung von Umgebungen und Arbeitsplätzen nicht mehr notwendig, um automatisierte Erfassung zu erreichen
- Optimierung der Leserate bei QR-Codes auf 99,8 Prozent
- Um bis zu Faktor 10 schnellere Erfassung und Validierung von Lieferscheinen mit erweitertem Informationsumfang
- Automatischer Abgleich der Details in der Datenverwaltung (ERP-Schnittstelle)



COMI Vision AI Document Reader: Automatisierte Dokumentenerfassung

KI-gestützte Automatisierung der Erfassung von Lieferscheinen und Dokumenten. Zeit sparen und Fehler in der Logistik reduzieren.

- Lesen produkt- und lieferscheinbezogener Informationen
- KI-Modelle erkennen und lesen Informationen auf Lieferscheinen
- Unterstützung von ca. 1.000 verschiedenen Lieferscheinformaten
- Geeignet für physische und digitale Dokumente (z. B. PDF, Bilddateien)
- Strukturierte Erfassung und Datenablage
- Reduzierung von Zeitaufwand und Fehleranfälligkeit bei der manuellen Erfassung

COMI Vision AI Label Reader: Effiziente Etikettenerfassung

Effiziente und fehlerfreie Automatisierung der Erfassung und Verarbeitung von Artikelinformationen. Verbesserte Traceability und optimiert die Logistikprozesse.

- Erfassung von Artikelinformationen wie Date Code und Trace Code
- Auslesen sämtlicher Code- und Schriftinformationen auf Etiketten
- Strukturierung und höhere Datenverfügbarkeit
- Stammdatenabgleich im Logistiksystem und ERP
- Unterstützung der lückenlosen Traceability aller Produkte
- Reduzierung von Fehlern und Beschleunigung der Prozesse im Wareneingang

Mit vereinten Kräften in der Warenwirtschaft und automatisierten Bildbearbeitung zu performancestarken KI-Lösungen für u. a. Industrie, Logistik und Handel.

Lassen Sie uns in den Austausch gehen und werden Sie jetzt Teil der COMI Vision AI Community!

Jetzt hier
registrieren & keine
Updates verpassen.



Optimieren Sie mit der automatisierten Anomalieerkennung Ihr Qualitätsmanagement

Neben KI-basierten Artikel- und Lieferscheinscanmöglichkeiten in Echtzeit zur Traceability bringt die Machine-Vision-Expertise von collective mind auch das Qualitätsmanagement und konkret die Anomalieerkennung auf ein neues Level.

Ausgangssituation

- Manuelle stichprobenbasierte Sichtprüfung unzureichend und sehr aufwändig
- Konkurrenzprodukte im QM-Bereich benötigen Input von historisch gesammelten Fehlertypen
- Extrem hohe Anzahl an verschiedenen komplexen bekannten oder auch noch unbekannten Fehlertypen erschwert die Vordefinition und Aktualität von Regeln und Richtwerten zur Anomalieerkennung
- Aufwendige Analyse, um Rückschlüsse auf Fehlerursachen zu ziehen
- Traditionelle Systeme prüfen meist nur einzelne Messparameter (z. B. Temperatur, Druck, Maße) separat

Ziel

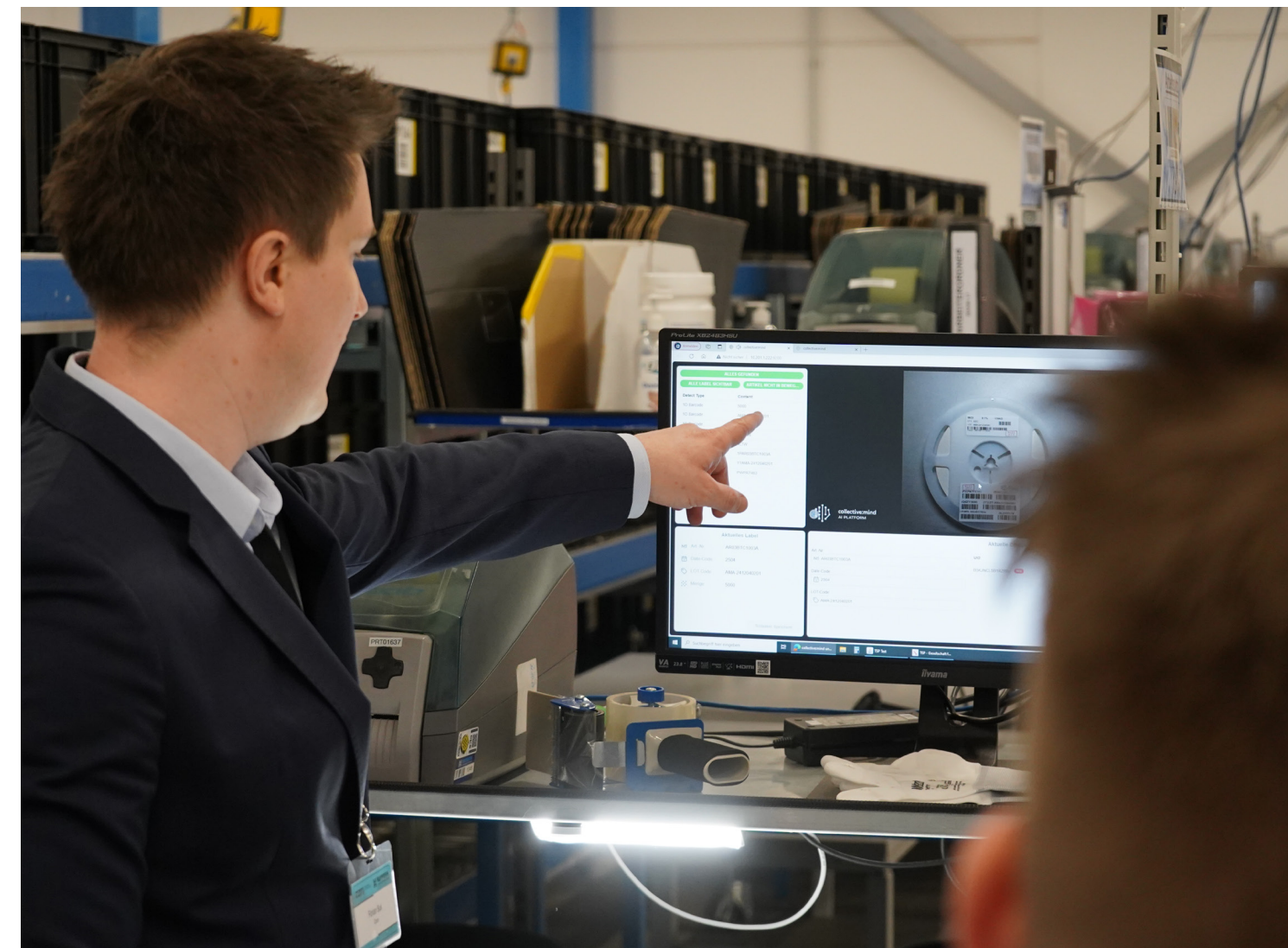
- Manueller Aufwand in der Sichtprüfung minimieren
- Stichprobenkontrollen entfallen
- Schnellere und effizientere Rückschlüsse auf Fehlerursachen

Umsetzung

- Automatisierte, KI-kameragestützte Prüfung ist effizienter und robuster
- KI-Lösung lernt mit Normal- und Gutteilen, kein Input von bereits vorhandenen oder bekannten Fehlertypen oder Anomalie-Teilen notwendig
- Automatisierte Rückschlüsse auf das an der Bearbeitung beteiligte verschlissene Werkzeug ziehen („Predictive Maintenance“)
- Kombination von verschiedenen Messparametern und Sensordaten (Radar, LiDAR, Ultraschall) simultan möglich („Sensor Fusion“)

Lösung

Aktuell wird im Qualitätsmanagement mit Fehlertypen gearbeitet, mit KI-gestützter Anomalieerkennung wird eine Prüfung ausgehend von Normal- und Gutteilen möglich.





www.rutronik.com



Rutronik Elektronische Bauelemente GmbH
Industriestraße 2 | 75228 Ispringen | Germany