

Klarschriftlesen (OCR)

Identifikation von Hand- und Maschinenschrift mit höchsten Leseraten

Das Identifikationssystem VIPAC identifiziert hand- und maschinengeschriebene Klarschriften (OCR) wie

- Adresse: Postleitzahl, Stadt, Straße, Hausnummer
- Produktnummern
- Mengenangaben
- Lieferantenummern

auf Etiketten und Umverpackungen - selbst hinter welliger Folie.



Die VIPAC-OCR-Software identifiziert maschinen- und handgeschriebene Adressinformationen.

Die automatische Auswertung der Klarschriftinformationen erfolgt mit unserer eigenentwickelten VIPAC-OCR-Lesesoftware. Zuverlässige Lesung unterschiedlicher Schrifttypen wird selbst bei hoher Auswertegeschwindigkeit realisiert.

VIPAC-Klarschriftlesung wird in folgenden Stufen durchgeführt:

- Suche des Etikettes
- Suche des Label-ID-Barcodes, der Beschriftungsfelder und der Empfängeradresse
- Generierung und Bewertung von Schriftfeldhypothesen
- Separierung der Zeilen und Zeichen im Schriftfeld
- Trennung der Zeichen vom Hintergrund
- Separierung der einzelnen Zeichen
- Klassifizierung der einzelnen Zeichen
- Auswertung
- Datenbankabgleich
- Ergebnisübertragung; bei „NoRead“ Übertragung zum Videocodieren

Kamerabasiertes Identifikationssystem VIPAC

Die automatisierte Erfassung objekt- und kundenbezogener Daten ist Basis dafür, logistische Abläufe zu optimieren. Dies geschieht mit dem vollautomatisch arbeitenden Identifikationssystem VIPAC. VIPAC ist modular aufgebaut und besteht aus einer oder mehreren Kameraeinheiten, einer Rechereinheit samt Software, sowie optional einem Volumenvermessungssystem. VIPAC identifiziert hand- und maschinengeschriebene Klarschrift, 1D- und 2D-Codes mit höchsten Leseraten auf allen Objektseiten, unabhängig von der Ausrichtung. VIPAC erkennt Schriften und Codes selbst hinter welliger Folie. VITRONIC-Technologie ermöglicht Identifikation bei Fördergeschwindigkeiten bis zu 4,5 m/s.

Von der Etikettensuche bis zum Beginn der Zeichenklassifizierung sorgen Grauwertverfahren dafür, dass die Software auch bei geringem Kontrast oder geringer Zeichenqualität beste Leseergebnisse liefert. Die Klassifizierung der einzelnen Zeichen erfolgt durch mehrere unabhängig voneinander arbeitende Verfahren (multi stage classifier). Sie ist darauf ausgerichtet, die Leserate zu maximieren und die Rechenzeit zu minimieren. Die Kombination der unterschiedlichen Algorithmen führt zu einer hohen Lesesicherheit.

Höchste Leseraten

Das Identifikationssystem VIPAC ermöglicht höchste Leseraten. Dabei spielt die Qualität der Zeichen eine wichtige Rolle. Dazu zählen Faktoren wie

- Kontrast
- Druckverfahren
- Zeichengröße
- Verschmutzung des Etikettes etc.

Kunden- oder länderspezifische Datenbanken können integriert werden. Die Leseergebnisse werden damit geprüft und sowohl Lesequalität als auch Leserate können so gesteigert werden.

100 Prozent Leserate durch Anbindung an Videocoding

Maschinell nicht lesbare oder unvollständig identifizierbare Informationen können mittels schnellem, intelligentem Netzwerk an Videocodier-Arbeitsplätze weitergeleitet werden. Innerhalb kürzester Zeit steht dort ein Bild zur Verfügung, und Mitarbeiter geben fehlende Informationen ein.

Archivierung und Bildanalyse

Eine webbasierte Monitoring-Software ermöglicht es, Bilder zur Nachverfolgung und Dokumentation zu speichern und erlaubt eine exakte Analyse des Identifikationsprozesses.

Klarschriftlesen (OCR)

Identifikation von Hand- und
Maschinenschrift mit höchsten Leseraten



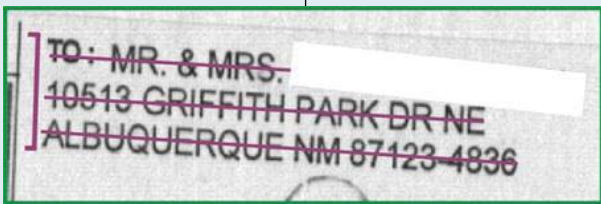
VITRONIC
machine vision people



Im ersten Schritt sucht und findet die OCR-Software das Etikett. Darin sucht das System den Label-ID-Barcode sowie Beschriftungsfelder.



Jetzt generiert die OCR-Software Schriftfeldhypothesen und bewertet sie.



Im nächsten Schritt werden die Zeilen und Zeichen im Schriftfeld separiert.



Zuletzt werden die Zeichen vom Hintergrund getrennt, separiert und klassifiziert.