

Mindestens haltbar bis:

20-11-2022  
02: 56: 18 LSW391

- vorhanden ✓
- korrekt ✓
- lesbar ✓
- vollständig ✓

Die Edge-Lösung

Zentrale Steuerung

für mehrere Linien



Steuerung an den Linien

Edelstahl-Schaltschrank

inklusive Software



Die Compact-Lösung

Eine Kamera,

embedded und smart

# Safe Ident OCR

## Schrifterkennung mit Deep Learning

Für Haltbarkeitsdaten, Produktnummern und andere Texte



## Schrifterkennung für die

# Nahrungsmittel- & Pharmaindustrie

Safe-Ident OCR ist eine Lösung zur Schrifterkennung und Überprüfung von Haltbarkeitsdaten, Produktnummern oder anderen Texten auf Faltschachteln, Schlauchbeuteln und weiteren in der Nahrungsmittel- und Pharmaindustrie verwendeten Verpackungsformen.



Safe-Ident OCR ist für die beengten räumlichen Bedingungen einer Verpackungsmaschine ausgelegt. Die Integration in vorhandene Anlagen ist denkbar einfach. Speziell für die Anforderungen der Nahrungsmittel- und Pharmaindustrie wurde unser System hygienegerecht sowie staub- und wassergeschützt designt.

### Features Safe-Ident OCR

- ▷ robust & schnell
- ▷ einfach & intuitiv
- ▷ echtes Plug & Play

### Installationsvarianten

- ▷ Dezentrale Lösung: mit Schaltschrank an der Linie
- ▷ Edge-Lösung: zentrale Steuerung für mehrere Linien
- ▷ Compact-Lösung: eine Kamera - embedded und smart

# Was kann Safe-Ident OCR?

Auf fast alle Verpackungen in der Nahrungsmittel- oder Pharmaindustrie werden variable Daten aufgedruckt, die 100% mit dem verpackten Produkt übereinstimmen müssen. Gut sichtbare und lesbare Daten sind für Hersteller und Einzelhandel unerlässlich.

## Hohe Lesequalität und optimale Erkennungsraten

Safe-Ident OCR kontrolliert, ob alle Buchstaben- und Zahlenfolgen auf einem Objekt anwesend, korrekt, lesbar und vollständig sind. Auch dort, wo sie schwer zu lesen oder sogar beschädigt sind.

Ideal für Hochgeschwindigkeits-Verpackungsanlagen, in denen die Qualität der Drucke oftmals durch Schlupf auf der Anlage oder Schwankungen in der Packungsführung leidet.

## Passgenaue Konfiguration

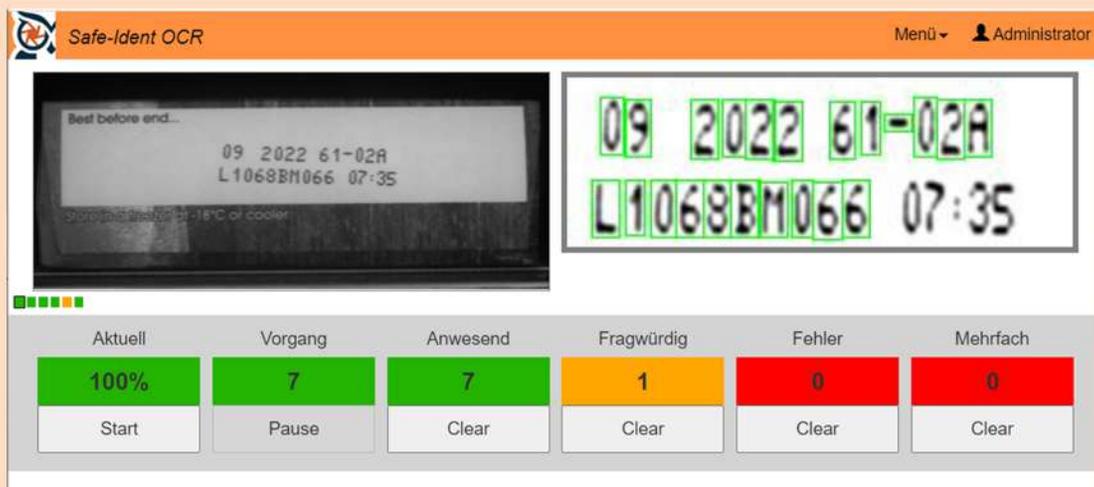
### Unterschiedliche Fehler können erkannt werden

- Anwesenheit: Ist der Aufdruck dort vorhanden, wo er sein sollte?
- Automatische Schrifterkennung (OCR): Welche Zeichen sind dort aufgedruckt? Was genau steht da geschrieben?
- Automatische Schriftprüfung (OCV): Ist Zeichen xy aufgedruckt? Stimmen die gedruckten Zeichen mit der Vorgabe überein?

### Beliebige Kombination der erkannten Fehler

- Es können in beliebiger Kombination Anwesenheit, OCR und OCV überprüft werden.
- Die Frequenz der Überprüfung der drei Faktoren kann individuell angepasst werden, zum Beispiel:
  - > bei jedem Produkt Anwesenheit
  - > bei jedem 3. zusätzlich OCV
  - > bei jedem 10. zusätzlich OCR

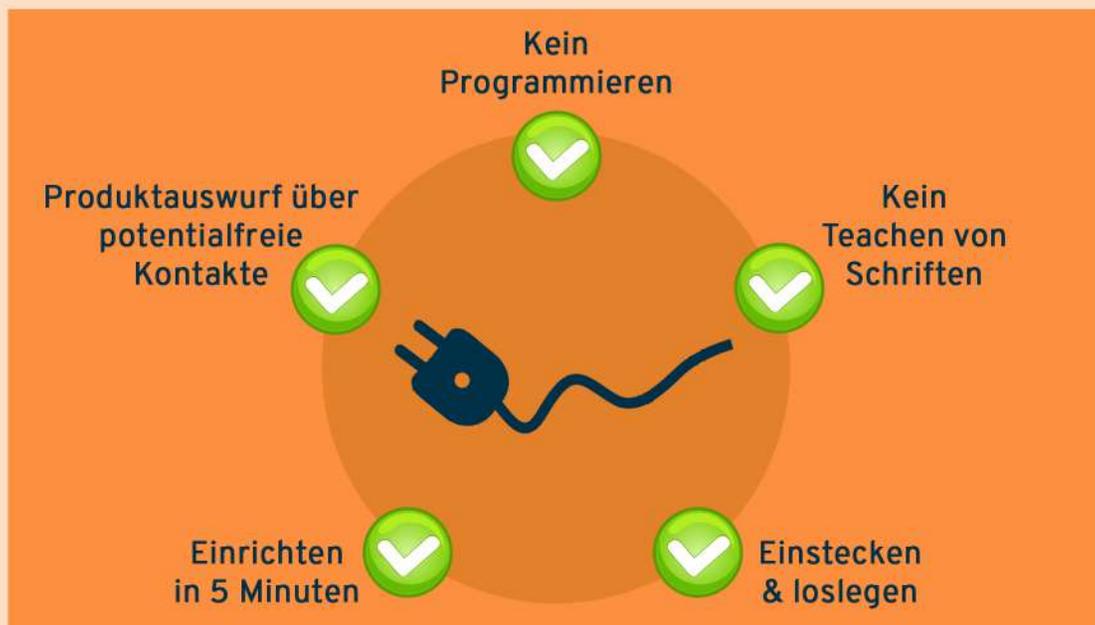
# einfach & intuitiv



## Leichte Einrichtung und Bedienung

- ▷ Nutzerfreundliche, intuitive GUI
- ▷ Webbasiert, bedienbar von jedem beliebigen Endgerät: Tablet, Laptop oder sogar Smartphone
- ▷ Schaltschrank-Ausführung mit ergonomischem Touchscreen
- ▷ Weitere Bildschirme über HDMI, Netzwerk oder kabellos als Webclient anschließbar

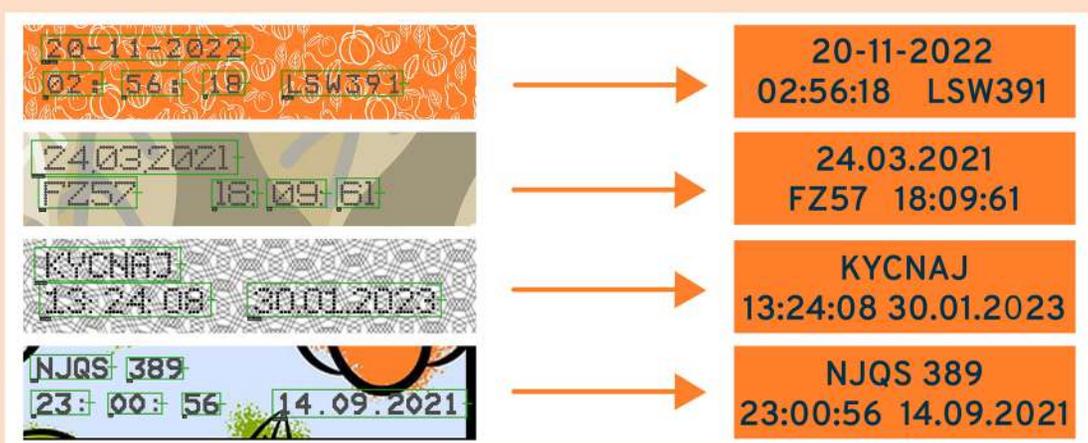
# Plug & Play



### Unkompliziertes Einrichten

- ▷ Echtes Plug & Play: einstöpseln und starten
- ▷ Keine Programmierkenntnisse vonnöten
- ▷ Einfaches Nachrüsten in bestehende Anlagen durch kleine, klemmbare Komponenten
- ▷ Unkomplizierte Integration: zahlreiche optionale Handshakes (potentialfreie Kontakte, TCP/IP, Profi-net, Profibus und viele weitere)

# schnell & robust



### Safe-Ident OCR basiert auf Deep-Learning

- ▷ Kein Anlernen verschiedener Schriftarten
- ▷ Sicheres Lesen von beschädigten oder schwer zu lesenden Aufdrucken
- ▷ Zuverlässiges Erkennen von Drucken auf unruhigen Hintergründen
- ▷ Geeignet für Hochgeschwindigkeitsproduktionslinien mit Leseraten von bis zu 100 Prüfungen/sec

# Installationsvarianten

## Die dezentrale Lösung: An den Linien

Safe-Ident OCR wird als Standardlösung mit einem fertig eingerichteten Schaltschrank inklusive vorkonfigurierter Software geliefert. Das gesamte System (Kamera, Sensoren, Schaltschrank) wird an der Linie installiert. Bedienung und Auswertung erfolgen direkt vor Ort.

Der IP65 Edelstahl-Schaltschrank gewährleistet Sicherheit und Schutz vor Feuchtigkeit, Staub und mechanischen Beanspruchungen.



Externe Anschlüsse für Kamera und Beleuchtung.

Externe Anschlüsse für Ethernet, USB, HDMI (optional) für einfaches Plug and Play.

Vier potentialfreie Kontakte zum einfachen Anschließen von Auswerfern und für die Integration in externe Steuerungen.

Ein Blick ins Innenleben des Schaltschranks



Weitere Schnittstellen wie etwa Profinet, Profibus, Modbus und viele andere sind optional erhältlich und ermöglichen volle Integration in eine komplette Anlagensteuerung.

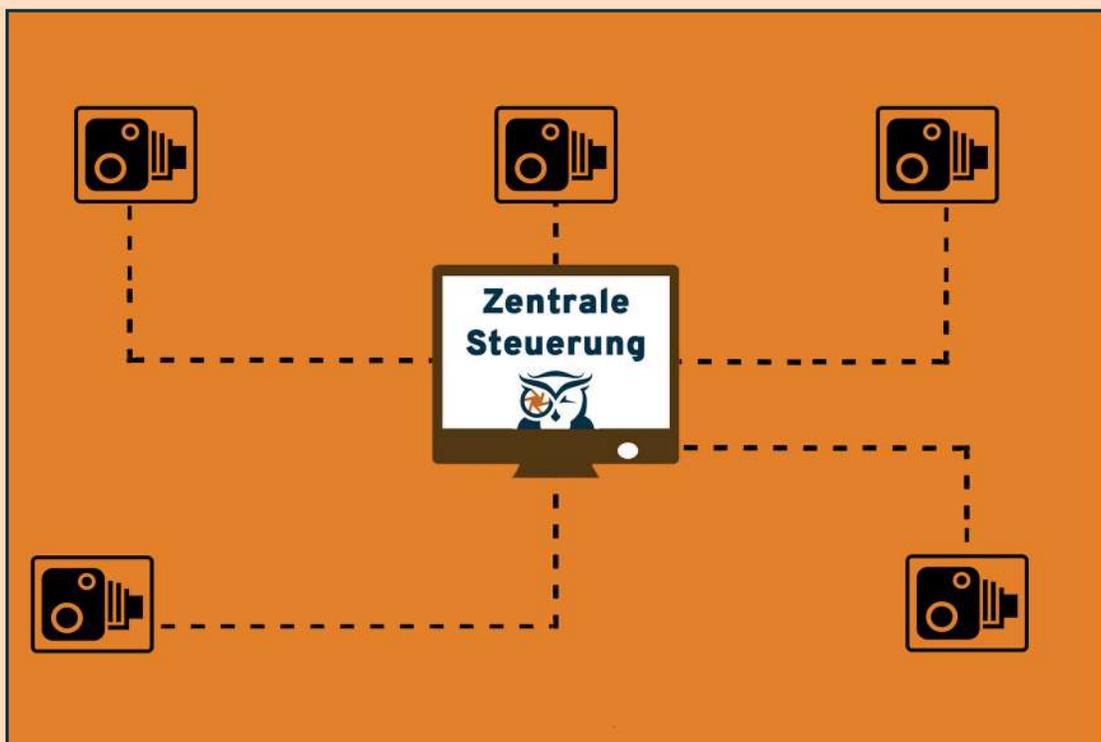
# Installationsvarianten

## Edge-Lösung: Zentrale Steuerung für mehrere Linien

Sollen mehrere Produktionslinien automatisiert werden, bietet sich unsere Edge-Lösung an, bei der Kamerabilder an einer Vielzahl von räumlich getrennten Inspektionspunkten aufgenommen, aber dabei gemeinsam zentral gesteuert und ausgewertet werden.

Diese zentrale Steuerung bietet erhebliche Vorteile:

- ▷ Einrichtung, Wartung und Service können für die komplette Produktion an einem zentralen Punkt erfolgen.
- ▷ Softwareupdates werden über einen einzigen Zugang schnell & sicher aufgespielt.



# Installationsvarianten

## Compact-Lösung: Eine Kamera - embedded und smart!

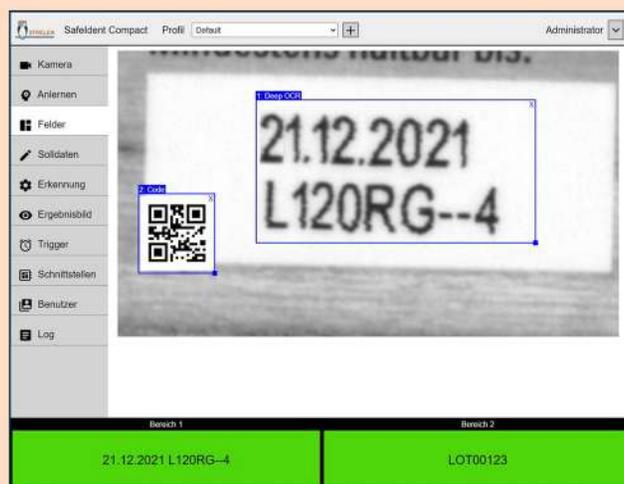
Mit einer Smart Camera bietet Safe-Ident Compact eine hochleistungsfähige 1-Kamera-Komplettlösung in einem Gehäuse.



**Deep Learning OCR** liegt zugrunde, um Aufdrucke mit mangelhaftem Kontrast, auf unruhigen Hintergründen, mit schlechtem Schriftbild oder in Punktschrift sicher und schnell zu lesen. Typische erreichbare Geschwindigkeiten liegen hier bei bis zu 70ms für die komplette Auswertung.

## Webbasierte, intuitive Benutzung

- > Webbasiert: Von jedem beliebigen Endgerät bedienbar - Laptop, Tablet oder Smartphone.
- > Intuitive und nutzerfreundliche GUI zum Einrichten und Bedienen: keine Programmierkenntnisse notwendig.
- > **Echtes Plug & Play!**



# Wir optimieren Qualitätskontrollen schnell, einfach, maßgeschneidert

---

Strelen Control Systems ist ein Technologie-Softwareunternehmen in Büttelborn bei Darmstadt.

Als Experten für Bildverarbeitung und Automatisierung entwickeln wir Lösungen zur Inspektion, Analyse und Qualitätskontrolle sowie zur Automatisierung und Regelung von Produktionsprozessen - inline und offline. Zu unseren Leistungen zählen die Entwicklung von Industrie 4.0- Anwendungen sowie die Integration von künstlicher Intelligenz in die Auswertung gewonnener Daten.

Unsere Lösungen werden unter anderem in der Nahrungsmittel- und der Pharmabranche sowie der Verpackungsindustrie eingesetzt.

---

## Strelen Control Systems GmbH

Robert-Bosch-Str. 5  
D-64572 Büttelborn

Tel.: +49 (0) 6151-78938-0  
Fax: +49 (0) 6151-78938-1  
E-Mail: [info@strelen.de](mailto:info@strelen.de)

[www.strelen.de](http://www.strelen.de)

---

