



„Wir bringen dem Computer das Sehen bei“

*Qualitätssicherung mit Hilfe Künstlicher Intelligenz,
Deep Learning & Computer Vision*

KI in der allgemeinen Wahrnehmung

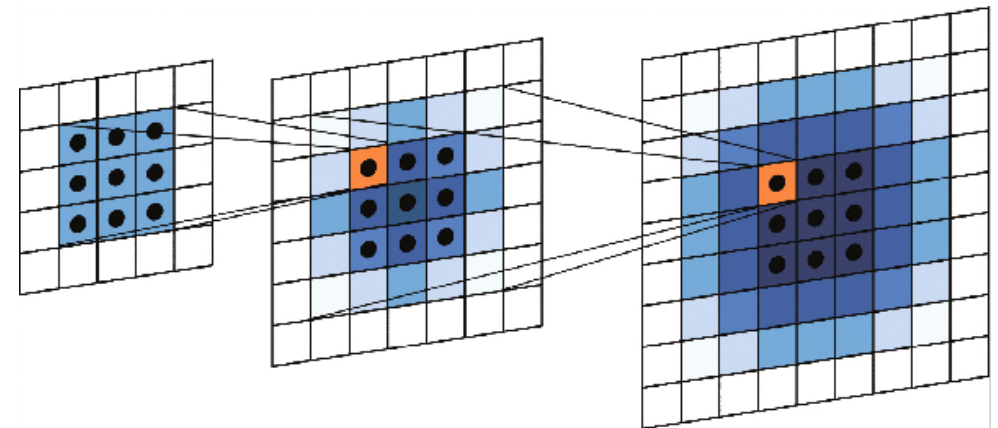


Technologie & Infrastruktur

Stichwort Technologie – wir arbeiten mit Computer Vision und Deep Learning.

Oder anders erklärt, es wird ein Modell erstellt – ein sogenanntes neuronales Netz. Dieses Modell wird mit Daten trainiert – in unserem Fall mit Bildern.

Vor Ort reicht in der Regel ein „normaler“ PC, eine standardisierte Industriekamera und das passende Licht.



Projektablauf

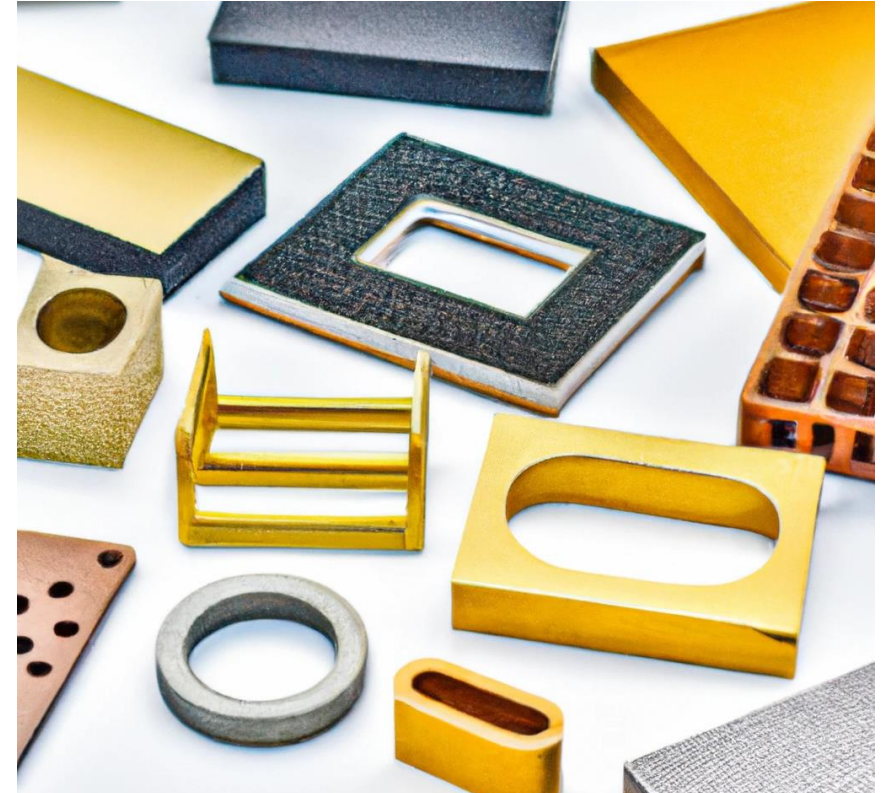
1. Besichtigung in der Produktion vor Ort
2. Definition der Anforderungen
3. Training der Software auf Basis von Beispielbildern
4. Integration in den Produktionsprozess – in Abstimmung mit den Produktionsverantwortlichen werden Industriekamera(s) montiert
5. Schnittstelle zur „Fehlerbehandlung“
6. Auswertungen, Archivierung, Dokumentation
7. Anlernen weiterer Objekte & laufende Weiterentwicklung der KI

Weitere Beispiele in der Anwendung

- Finden von Anomalien als „unerwünschte“ Zustände
 - Klassifikation
 - Lokalisation
- Zählen von Produkten
- Auslesen von Beschriftungen und Etiketten (unterschiedliche Lieferanten verwenden verschiedene Kennungen, Schriftarten, Farben, Typen, etc.)
- Abweichungen vom Sollzustand – Vollständigkeitskontrolle
- **„All das, was eine Mitarbeiterin oder ein Mitarbeiter mit ihren oder seinen Augen erkennen kann.“**

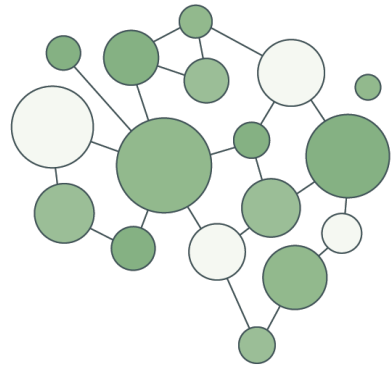
Branchen / Produkte / Erfahrungswerte

- Metallverarbeitung
- Kunststoff
- Holzverarbeitung
- Glas und transparente Materialien
- Pflanzenerkennung
- Lebensmittel
- Papier & Druck
- Die Liste lässt sich (fast) beliebig erweitern



Vorteile

- Identifikation verschiedener Fehlerarten – und nicht alles muss ein Fehler sein
- Abweichungen von z. B. Position und Licht werden toleriert (keine „Laborsituation“)
- Mitarbeiter:innen können sich auf „spannendere“ Tätigkeiten konzentrieren
- 100 % der Produktion können analysiert werden – keine Stichproben
- Auswertungen und Analysen auf Basis der gefundenen Fehler
- Schnittstellen zu vor- und nachgelagerten Systemen
- Dokumentationsfunktion
- 7 x 24 im Einsatz



Sinnintelligence

Mag. Johannes Kröpfl
Geschäftsführung

Matthias F. Brandstetter, MPhil, MSc
Leiter Entwicklung

Sinnintelligence GmbH
Wipplingerstraße 20/5 | 1010 Wien
hello@sinnintelligence.ai | www.sinnintelligence.ai