

Industrielle Bildverarbeitung

Maschinen lernen das Sehen, Erkennen und Verstehen

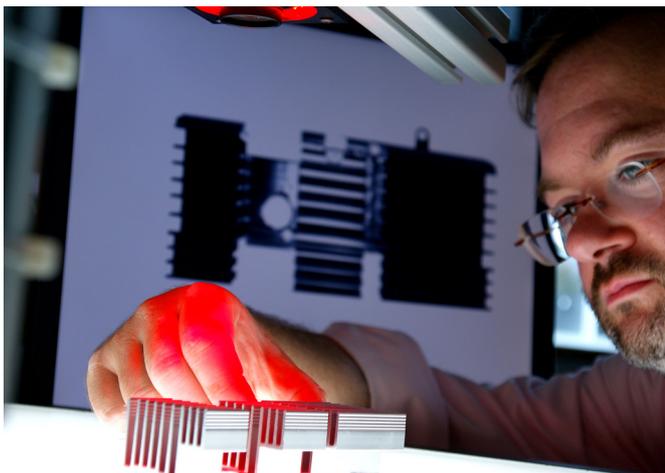
Industrielle Bildverarbeitung zählt zu den Schlüsseltechnologien der Industrie 4.0.

Kameras erfassen eine Szene. Spezielle Software wertet sie automatisch aus. So bringen Bildverarbeitungssysteme Maschinen das Sehen und Verstehen bei.

Bildverarbeitungssysteme erkennen Teile, sortieren und prüfen auf Vollständigkeit. Sie kontrollieren die Montage, positionieren und messen und lesen Codes und Schrift.

Sie ermöglichen eine automatisierte Prozessüberwachung und liefern wertvolle Daten zur Optimierung von Produktionsabläufen. Die Industrielle Bildverarbeitung trägt damit entscheidend zur Verbesserung der Produktqualität und -sicherheit bei.

Auch außerhalb der Digitalen Fabrik findet die Bildverarbeitung zunehmend Anwendung. So zum Beispiel beim Automatisierten Fahren, in der Landwirtschaft und im Gesundheitswesen.



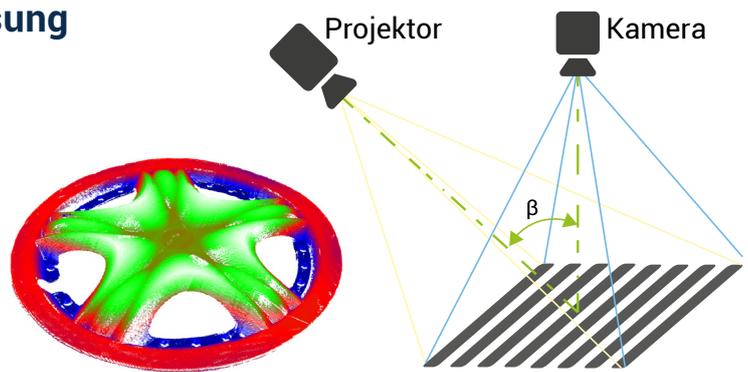
Bildverarbeitung zur Steigerung von Qualität, Sicherheit & Effizienz

- Höchste Produktqualität und erhöhte Prozesssicherheit dank 100%-Kontrolle
- Flexibilität und Zuverlässigkeit in der Produktion
- Optimierter Wertschöpfungsprozess
- Nachhaltigkeit durch schonenden Einsatz von Ressourcen
- Optimales Zusammenspiel von Mensch und Maschine

Erfassen – Erkennen – Auswerten

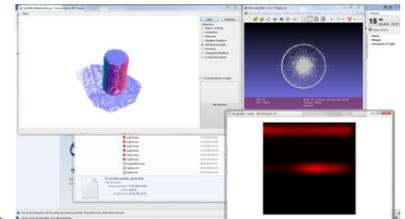
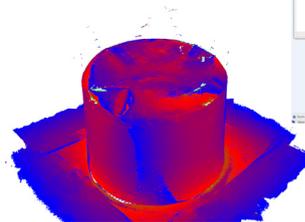
Unsere Verfahren zur Szenenerfassung

- Streifenprojektion
- Laserscanverfahren
- Laserlichtschnitt
- Einzelbild
- Stereobild



Unsere Herangehensweise zur Objekterkennung

- Schwellwerte festlegen
- Histogramme auswerten
- Kanten berechnen
- Konturen erkennen



Unsere Auswertungsmethoden

- Geometrieelemente zusammenfassen
- Sollwerte mit Istwerten vergleichen
- Prüfergebnisse ausgeben und Signale bereitstellen

