

Gemeinsam
realisieren wir Ihre
digitale Zukunft



KI in der Industrie

Turbo für Produktivität
und Qualität





Als strategischer
IT- Solutions Partner
beschleunigen wir Ihre
digitale Transformation
und stärken Ihre
Wettbewerbsfähigkeit

+ 30

Jahre Erfahrung

+ 340

Expert:innen

7

Standorte

48

Mio Umsatz



Unser Branchen Know-how Ihr Vorteil



Produzierende
Industrie



Automotive



Chemie
& Pharma



Energie



Versicherungen



Handel



Öffentlicher
Bereich

Ihr Business Mehrwert Unsere digitale Expertise

Digitale Geschäftsmodelle

Digitale Services &
Produkterweiterungen

End-to-End Prozesse

Daten, Analytics & KI

Datenfundiertes Unternehmen

Neue Revenue Streams &
Produktinnovationen

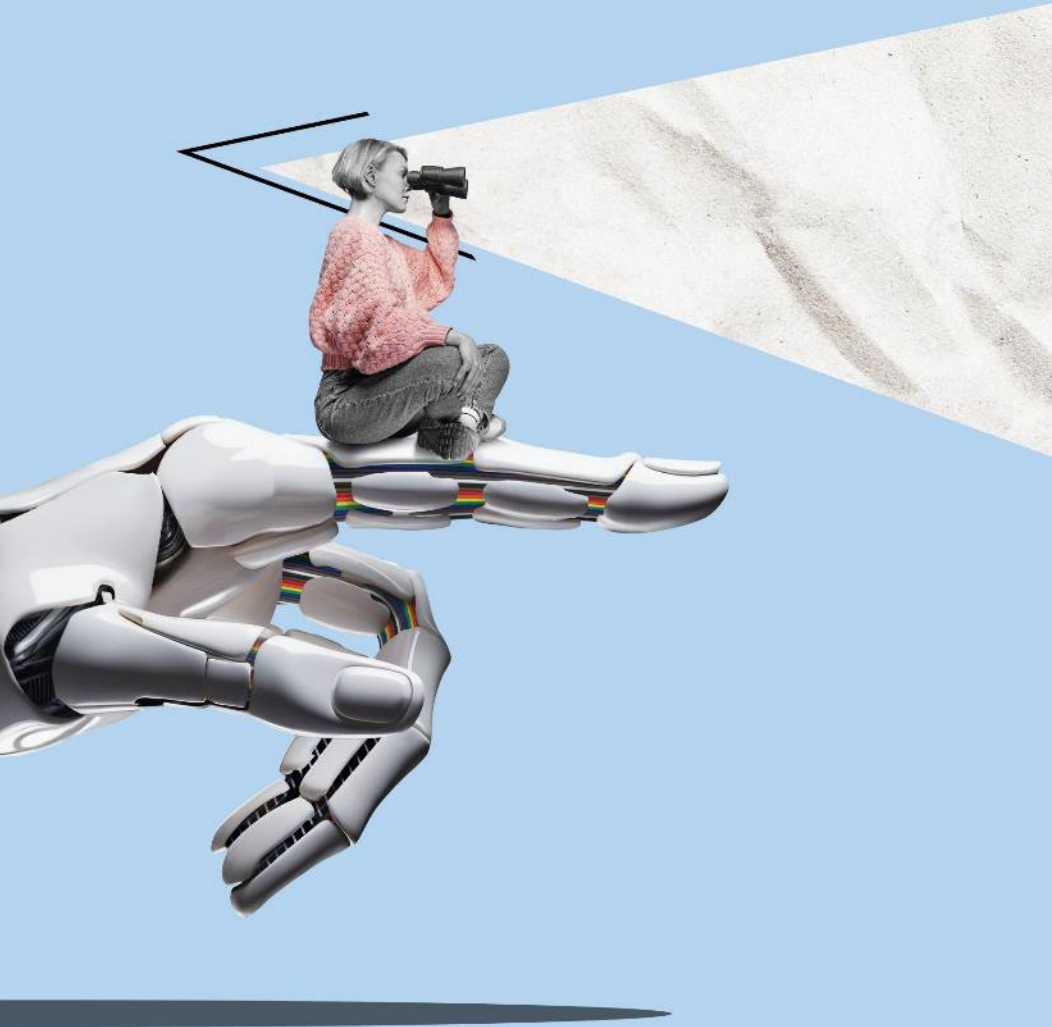
Effizienzsteigerung &
Senkung operative Kosten

Datenbasierte
Entscheidungen

A large, glowing blue cloud shape containing the letters 'AI'. The cloud is surrounded by a complex network of glowing blue lines and nodes, resembling a neural network or data flow. Various icons are connected to the cloud, including a QR code, a play button, a gear, and a binary code box.

AI

Kundenprojekte



Kundenprojekt
KI- gestützte Suche
für ein Kundenportal

Ausgangssituation

KI- gestützte Suche

☰ Kundenportal mit Produktsuche

- ☞ Such- und Filterfunktion für alle Parameter
- ☞ Liefert sehr gute Ergebnisse
- ☞ Fachwissen auf Kundenseite erforderlich

☰ Umfangreiche Datenbasis

- ☞ Artikel, Erfolgsstories , Produktdatenblätter , Webinare , ...
- ☞ Texte liegen maschinenlesbar vor

☰ Anforderungen KI- Suche

- ☞ Fragen in natürlicher Sprache stellen
- ☞ Ausformulierte , hilfreiche Antworten
- ☞ Links zu relevanten Dokumenten



Umsetzung

KI- gestützte Suche

- ☰ **RAG – Retrieval Augmented Generation**
 - ☰ Semantische Suche in gesamter Datenbasis
 - ☰ Bedeutung/Inhalt der Suchanfrage wird berücksichtigt
 - ☰ Suchergebnisse und Frage als Input für LLM
- ☰ **Bestehende Infrastruktur nutzen**
 - ☰ Vorhandenen Datenbank (Elasticsearch)
 - ☰ Open Source Modell für semantische Suche
 - ☰ LLM self- hosted oder über API
 - ☰ Schnelle Umsetzung



Mehrwert KI- gestützte Suche

⇒ Optimale Suchergebnisse für EndanwenderInnen

- ⇒ Kein Fachwissen erforderlich
- ⇒ Unterstützung mehrerer Sprachen
- ⇒ KI schlägt passende Produkte für Kundenanforderung vor
- ⇒ Erfolgsgeschichten, Artikel und Datenblätter werden direkt verlinkt

⇒ Fehlertolerante Suche

- ⇒ Tippfehler
- ⇒ Fachbegriffe

⇒ Weniger Support Anfragen

- ⇒ KI kann viele Kundenanfragen zufriedenstellend beantworten
- ⇒ Entlastung der SupportmitarbeiterInnen





Kundenprojekt

Visuelle Qualitätskontrolle

Ausgangssituation

Visuelle Qualitätskontrolle in der Produktion

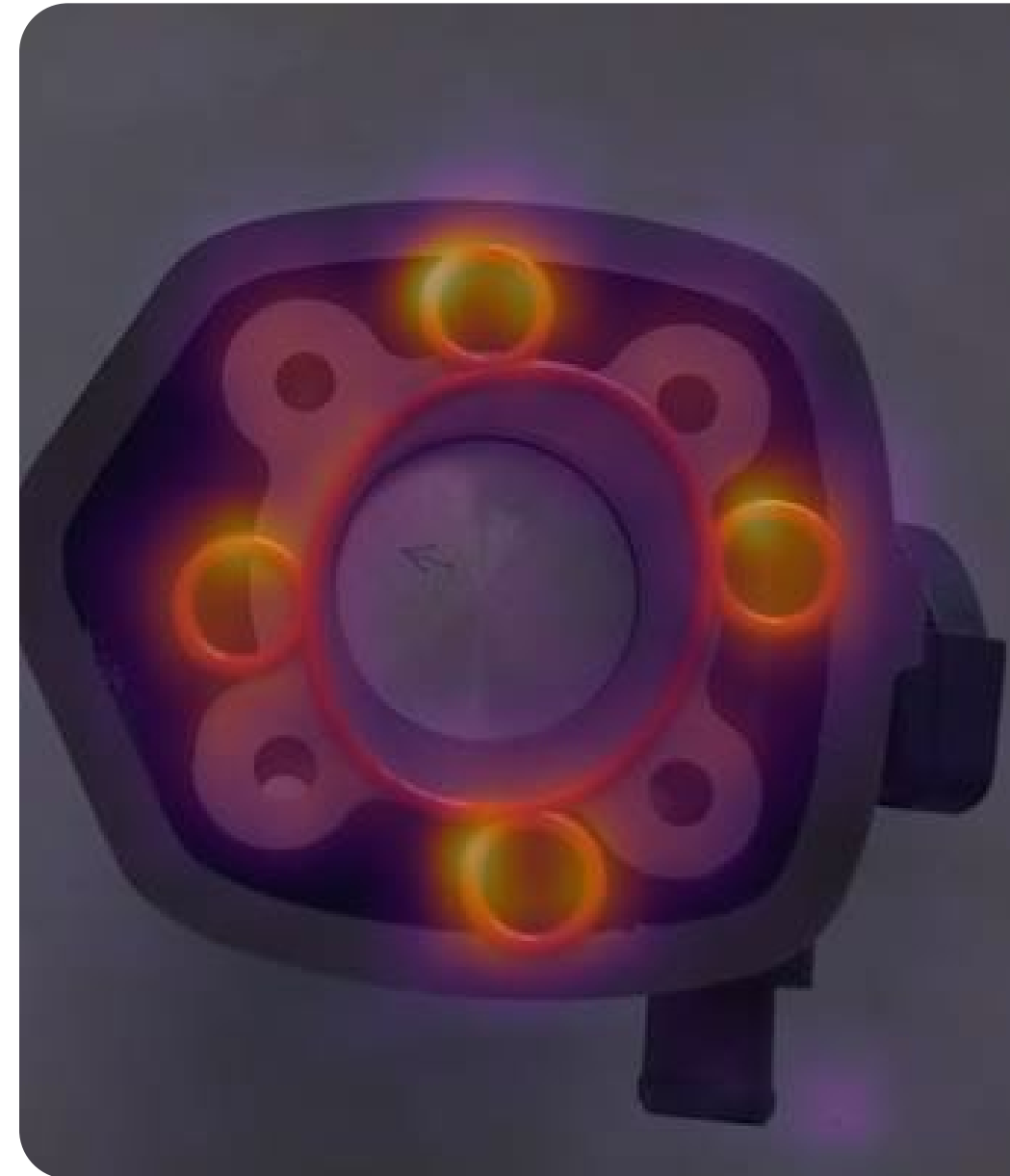
- ⇒ **Optische Inspektion**
 - ⇒ Mechanische Bauteile
 - ⇒ Industrieller Produktionsprozess
- ⇒ **Komplexe Herausforderungen**
 - ⇒ Wechselnde Lichtverhältnisse
 - ⇒ Hohe Qualität der Werkstücke (IO / NIO)
 - ⇒ Integration in Prozesssteuerung
- ⇒ **Evaluierung KI - Systeme**
 - ⇒ KI- Expertenwissen
 - ⇒ Trainieren der Modelle
 - ⇒ Ergebnisse nicht zufriedenstellend



Umsetzung und Lösungsansatz

Visuelle Qualitätskontrolle in der Produktion

- ⇒ **Identifikation geeigneter Algorithmen**
 - ⇒ Umfangreiche Recherche
 - ⇒ Kürzlich veröffentlichter, neuer Algorithmus
 - ⇒ Visuelle Anomalieerkennung mit Deep Learning Ansatz
- ⇒ **Anomalieerkennung - Vorteile**
 - ⇒ Training mit IO - Bildern
 - ⇒ Universell anwendbar
- ⇒ **Grafische Benutzeroberfläche**
 - ⇒ Trainingsbilder (IO - Bilder)
 - ⇒ Automatisches Training, Versionierung (Modelle, Trainingsdaten)
 - ⇒ Visuelle Kontrolle (Trainingsbilder, Prüfungsergebnisse)
 - ⇒ Keiner KI- Kenntnisse der AnwenderInnen
- ⇒ **Integration in die Prozesssteuerung (SPS)**



Ergebnisse/Mehrwert

Visuelle Qualitätskontrolle in der Produktion

- ⇒ **KI lernt mit Lichtverhältnissen umzugehen**
 - ⇒ 100 Trainingsbilder (IO) mit unterschiedlichen Lichtverhältnissen
 - ⇒ Keine Bilder als falsch - NIO klassifiziert
- ⇒ **Flexible, benutzerfreundlich KI - Lösung**
 - ⇒ Positives Kundenfeedback bestätigt einfache Bedienbarkeit
 - ⇒ Minimaler Schulungsaufwand
 - ⇒ Keine Vorab-Spezifikation von Fehlern
 - ⇒ Nachvollziehbare KI - Entscheidungen - Hervorheben von Anomalien
- ⇒ **Reduzierte Folgekosten**
 - ⇒ Weniger Nacharbeit (falsch - NIO)
 - ⇒ Keine hochauflösenden Spezialkameras notwendig



Visuelle Qualitätskontrolle – Demoaufbau DCCS

☰ Trainingsbilder ohne Fehler (Auswahl)



Visuelle Qualitätskontrolle – Demoaufbau DCCS

☰ Fehlender Dichtring



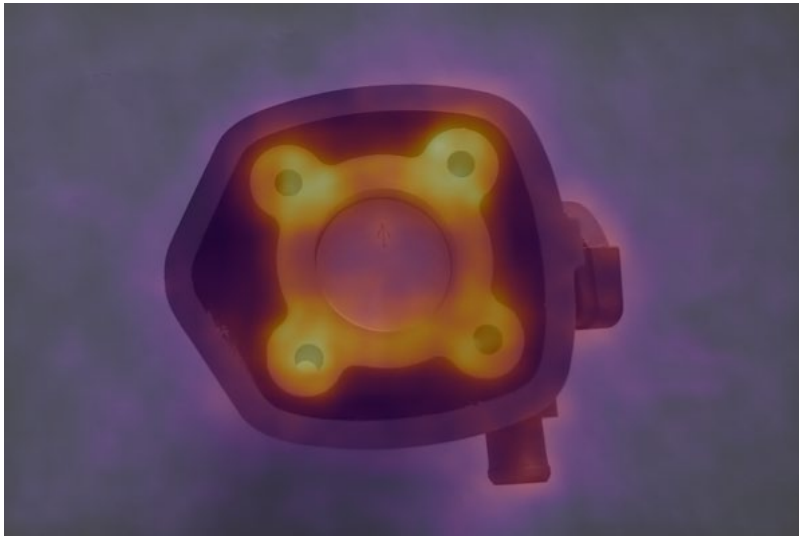
KI- Beurteilung



Referenzbild

Visuelle Qualitätskontrolle – Demoaufbau DCCS

☰ Fehlender Dichtring



KI- Beurteilung



Referenzbild

Visuelle Qualitätskontrolle – Demoaufbau DCCS

☰ Riss im Dichtring



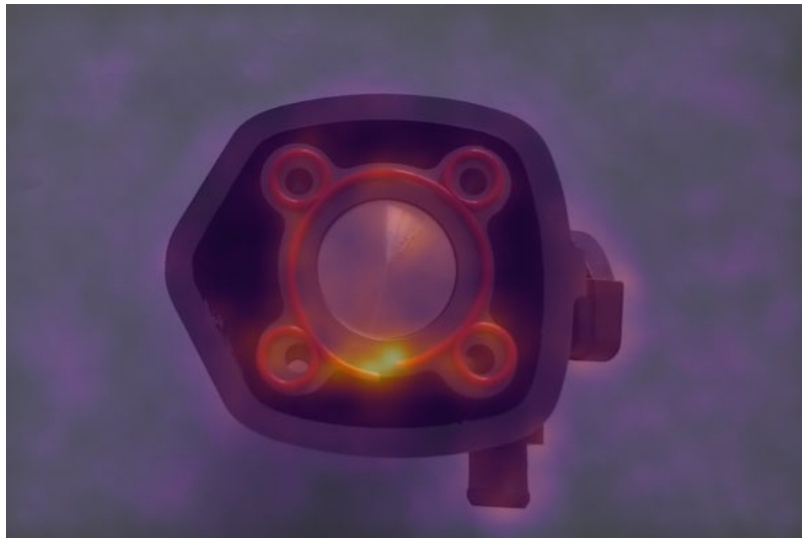
KI- Beurteilung



Referenzbild

Visuelle Qualitätskontrolle – Demoaufbau DCCS

☰ Riss im Dichtring



KI- Beurteilung



Referenzbild

Visuelle Qualitätskontrolle – Demoaufbau DCCS

Loose Teile



KI- Beurteilung



Referenzbild

Visuelle Qualitätskontrolle – Demoaufbau DCCS

Loose Teile



KI- Beurteilung



Referenzbild

Visuelle Qualitätskontrolle – Demoaufbau DCCS

☰ Dichtring gerissen und verrutscht



KI- Beurteilung



Referenzbild

Visuelle Qualitätskontrolle – Demoaufbau DCCS

☰ Dichtring gerissen und verrutscht



KI- Beurteilung



Referenzbild

A central graphic featuring the letters 'AI' in a large, bold, light blue font. The 'AI' is surrounded by a complex network of glowing blue lines and nodes, resembling a circuit board or a neural network. Various icons are scattered around the 'AI' text, including a QR code on the left, a play button at the bottom, a binary code '011000' in a box to the right, and a circular icon with a 'P' at the top right. The background is dark blue with faint grid lines and glowing particles.

AI

Impulse & Fazit

Was Sie schon immer über KI- Projekte wissen wollten ...

- ☰ Wie können Use Cases identifiziert werden?
- ☰ Welche Menge an Daten benötige ich?
- ☰ Welches Vorgehensmodell hat sich bewährt?
- ☰ Wie laufen K-IProjekte ab?

Ein kurzes Fazit

- ⇒ Stellen Sie die richtigen Fragen
- ⇒ Suchen Sie nicht nach der 100% Lösung
- ⇒ Unterschätzen Sie nicht das Gesamtprojekt
- ⇒ Versuchen Sie nicht, das Rad neu zu erfinden

Gemeinsam Ihre digitale Zukunft & Wettbewerbsfähigkeit sichern

Wir freuen uns,
mit Ihnen in Kontakt zu bleiben

Andreas Wind
Account Manager
M +43 699 14116 115
andreas.wind@dccc.eu

Dr. Matthias Pühr
Data Scientist
M +43 699 14116 175
matthias.puhr@dccc.eu