

KI-UNTERSTÜTZTE OPTISCHE QUALITÄTSSICHERUNG IN DER FERTIGUNG



Anwendungsgebiet:	Assistenzsystem	Anwendungsgegenstand:	Systeme, Informationen, Menschen, Wissen
-------------------	-----------------	-----------------------	--

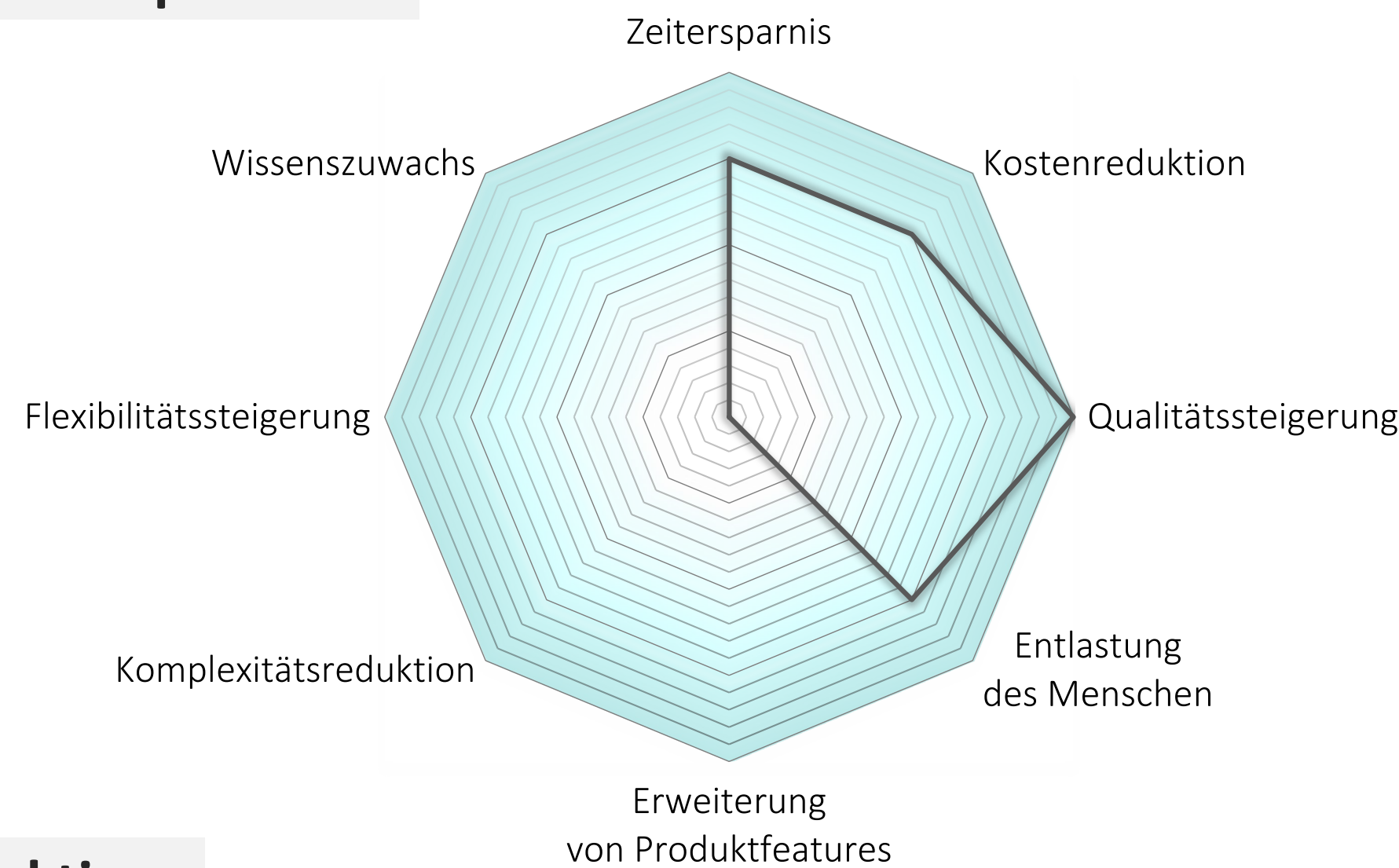
Beschreibung

Ziel ist die Reduktion der manuellen Fehlerklassifizierung in der Produktion. Durch eine verbesserte Erkennungsrate werden wesentlich weniger Teile in die anschließende Qualitätssicherung übergeben. Dadurch wird es Mitarbeitern ermöglicht, sich auf echte Fehler und deren Reparatur zu fokussieren. OEM-Software für die optische Qualitätssicherung liefert gerade bei kleineren Produktionsaufträgen viele Pseudofehler, da die Bilderkennung dabei an ihre Grenzen stößt. Diese Pseudofehler müssen derzeit manuell beurteilt und klassifiziert werden.

Auswirkungen der KI-Anwendung: Große Mengen manuell zu prüfender Pseudo-Fehler → mengenmäßige Überlastung der manuellen Prüfplätze → oberflächliche Bearbeitung der Fehler → mehr fehlerhafte Teile beim Kunden → schlechteres Lieferanten-Rating → Gewinnminderung

Der Nutzen durch die KI-Anwendung liegt in einer erheblichen Reduzierung der zu prüfenden fehlerhaften Teile, einer Unterstützung der bestehenden Fertigungslinie ohne Systembruch, einer Unterstützung der Mitarbeitenden in der Qualitätssicherung und dem Wissenstransfer von Qualitätssicherungs-Experten zu einem KI-Modell.

Nutzenversprechen



Potentiale

- Aufwertung unattraktiver Tätigkeiten
- Imagesteigerung durch Innovation
- Optimierte Ressourcennutzung
- Reduzierung von Störfällen
- Schnellere Problemlösung
- Unterstützung von Menschen

Risiken

- Zusatzaufwand durch die Betreuung weiterer IT-Systeme

Fokusaspekte

Interoperabilität der KI-Verfahren und Daten, Robustheit, Echtzeitfähigkeit

Mensch-KI-Interaktion

Die KI verbessert den Menschen bei der Aufgabe, Der Mensch verbessert die KI bei der Aufgabe

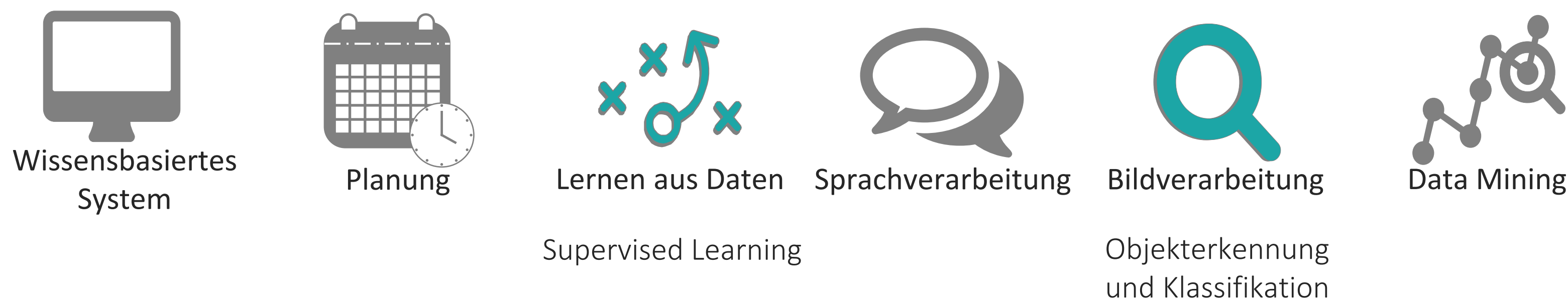
Readiness

Technologie	1	2	3
Strategie	1	2	3
Organisation	1	2	3
Kultur	1	2	3
Umfeld	1	2	3
Kooperationen	1	2	3

Kontakt

Technologisches Institut für angewandte Künstliche Intelligenz GmbH, TIKI GmbH,
info@tiki-institut.com,
<https://tiki-institut.com/>

KI-Funktion



Datenumfang:

Big Data

Datenstruktur:

Strukturiert

Datentyp:

Bilddaten, Kategorische Daten

Personenbezug Daten:

Keine personenbezogenen Daten

Datenart:

Gelabelt

Datenquelle:

Maschinendaten