

Datenqualitätssicherung in Produktionsprozessen
mithilfe von KI-basierter Anomalieerkennung



1. Ihre Herausforderungen

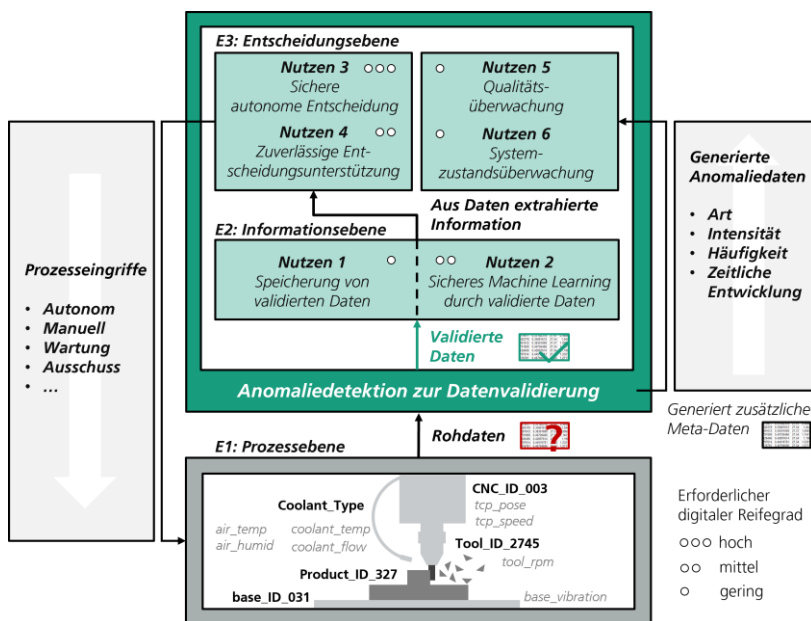


Die zunehmende **Digitalisierung von Produktionsprozessen bringt Gefahren mit sich**. Grund sind vor allem **geringe Datenqualitäten aufgrund von Sensorfehlern, Datenverlusten, manipulierten Daten und Maschinendefekten**.

Menschliche oder autonome Entscheidungen, die auf unzuverlässigen Daten getroffen werden besitzen teils großes Schadenspotential für Produkt, Maschine oder Mensch.

2. Unser Forschungsansatz

- Entwicklung einer **Datenvalidierung** auf Basis von **Anomaliedetektion**
- Identifizierung von **fehlerhaften Datenpunkten** und zeitlich entwickelnder **Datendrifts**.
- **KI-basierte Anomaliedetektion** kann in hochdimensionalen Datenströmen punktuelle, kollektive und kontextuelle Auffälligkeiten entdecken
- Entwicklung und Validierung anhand **konkreter Anwendungsfälle aus der Produktion**



3. Ihr Nutzen

- ✓ Den **Einstieg in KI-Projekte** durch Identifizierung von Use-Cases in Ihrem Unternehmen finden
- ✓ **Vernetzung** mit anderen Unternehmen und Zugriff auf alle **Forschungsergebnisse**
- ✓ Erhöhung ihrer **Datenqualität und Zustandsüberwachung** Ihrer Maschinen- und Anlagen
- ✓ Grundlage legen für den **zuverlässigen Einsatz von KI**
- ✓ Ausblick auf **Prozessoptimierung** durch **Predictive Quality** und **Predictive Maintenance** Ansätze



4. Ihre Teilnahme im Forschungsprojekt

- Einbringen Ihrer **eigenen Anwendungsfälle** in die Entwicklung
- Teilnahme an zwei **Projektsitzungen** pro Jahr
- Einmalige Kosten (Start-Up: Kostenfrei, KMU: 2.000 €, Sonstige: 4.000 €)
- Geplante Laufzeit: 01.09.2022 bis 31.08.2024