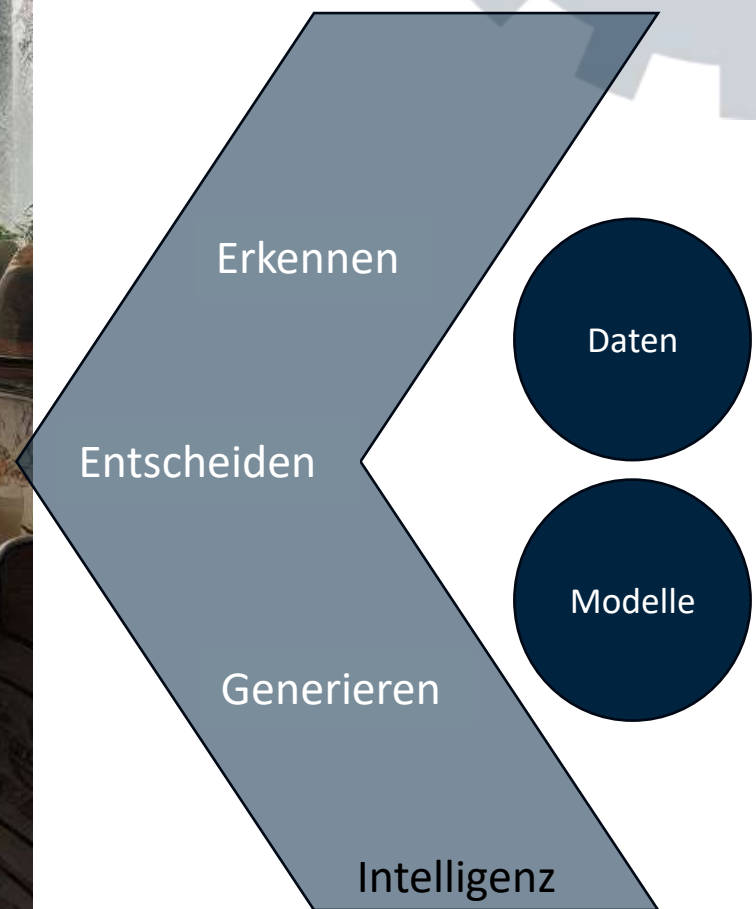


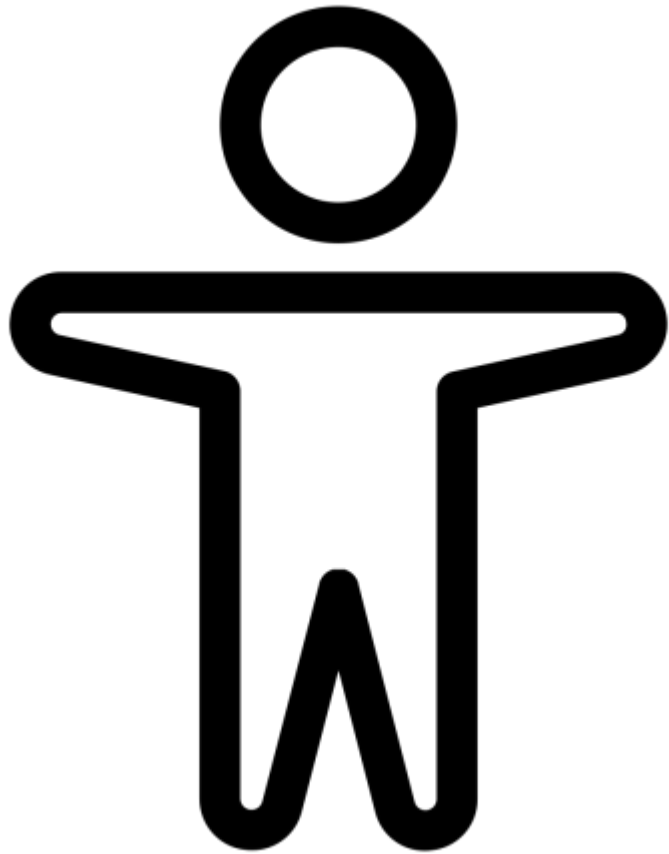


Potentiale KI-basierter Assistenzsysteme

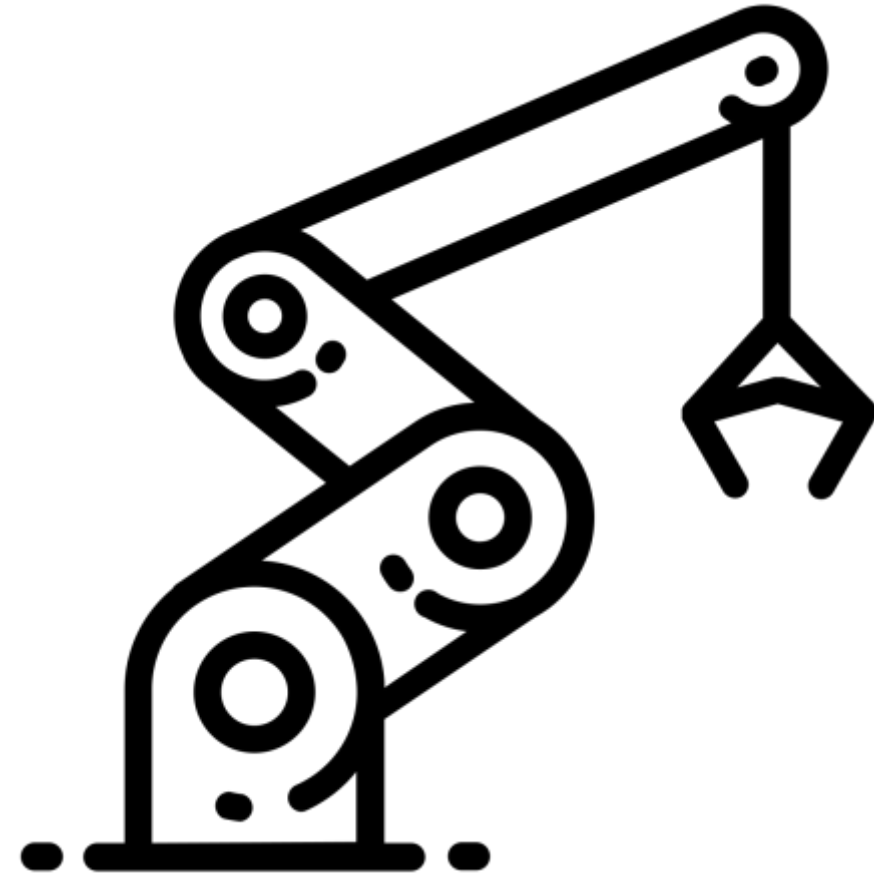




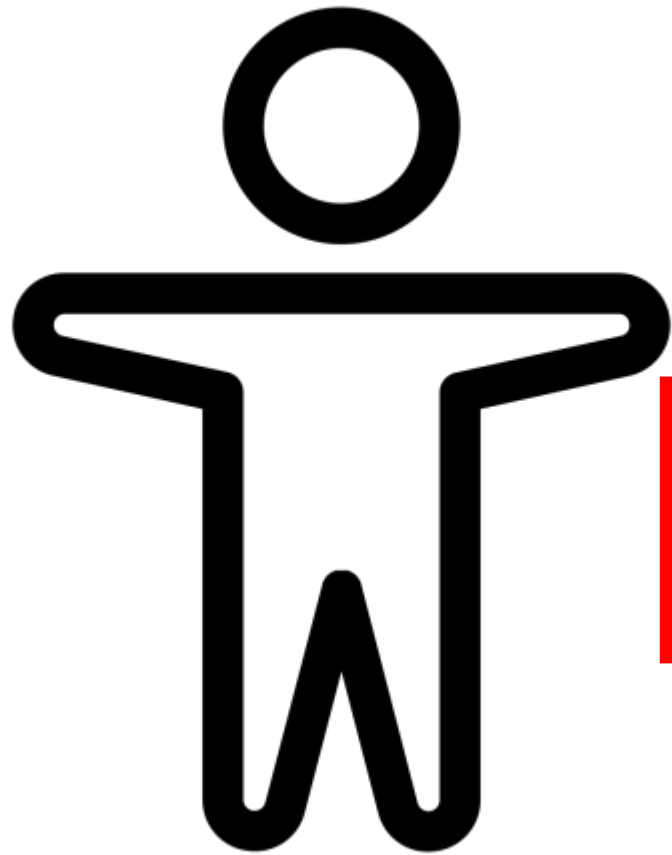
Assistenzsysteme



Aufgabe
(Tätigkeit)

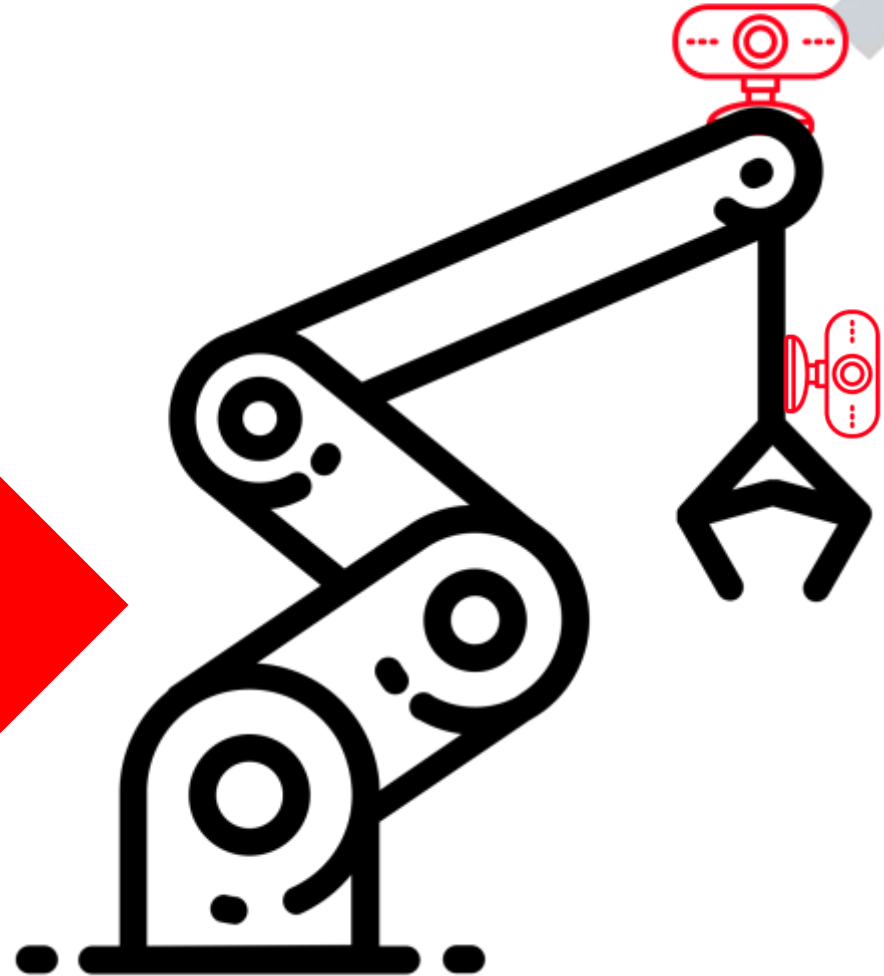


KI-basierte Assistenzsysteme



Aufgabe

- Tätigkeit
- Entscheidung
- Verantwortung



KI-basierte Assistenzsysteme

Verlagerung von *erlernbaren aber nicht programmierbaren* Aufgaben/Entscheidungen auf eine Maschine.

Beispiele:

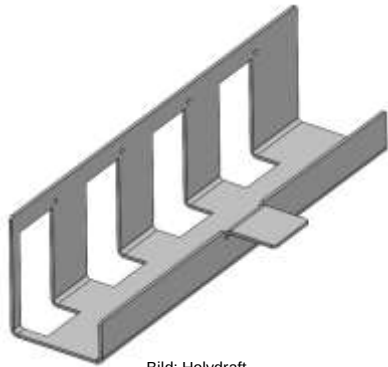


Bild: Hodydraft

Angebotskalkulation



Bild: Jehle AG

Qualitätsprüfung (Sicht)



Bild: Tradelink

Festlegung Lager-/
Bestellmenge



Bild: Instandhaltung.de

Prozesssteuerung



KI-basierte Assistenzsysteme

Verlagerung von *erlernbaren aber nicht programmierbaren* Aufgaben/Entscheidungen auf eine Maschine.

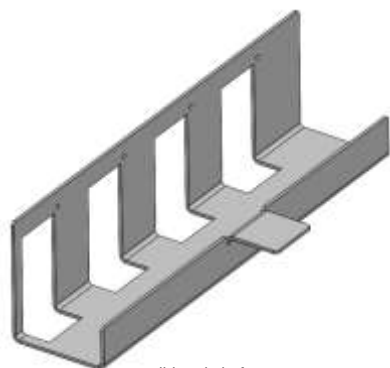


Bild: Holydraft

Angebotskalkulation



Bild: Jehle AG

Qualitätsprüfung (Sicht)



Bild: Tradelink

Festlegung Lager-/
Bestellmenge



Bild: Instandhaltung.de

Prozesssteuerung

Erkennen / Entscheiden
/ Generieren

Plattform-Dienst

Erkennen / Entscheiden
/ Generieren

„intelligente“ Kamera

Erkennen / Entscheiden
/ Generieren

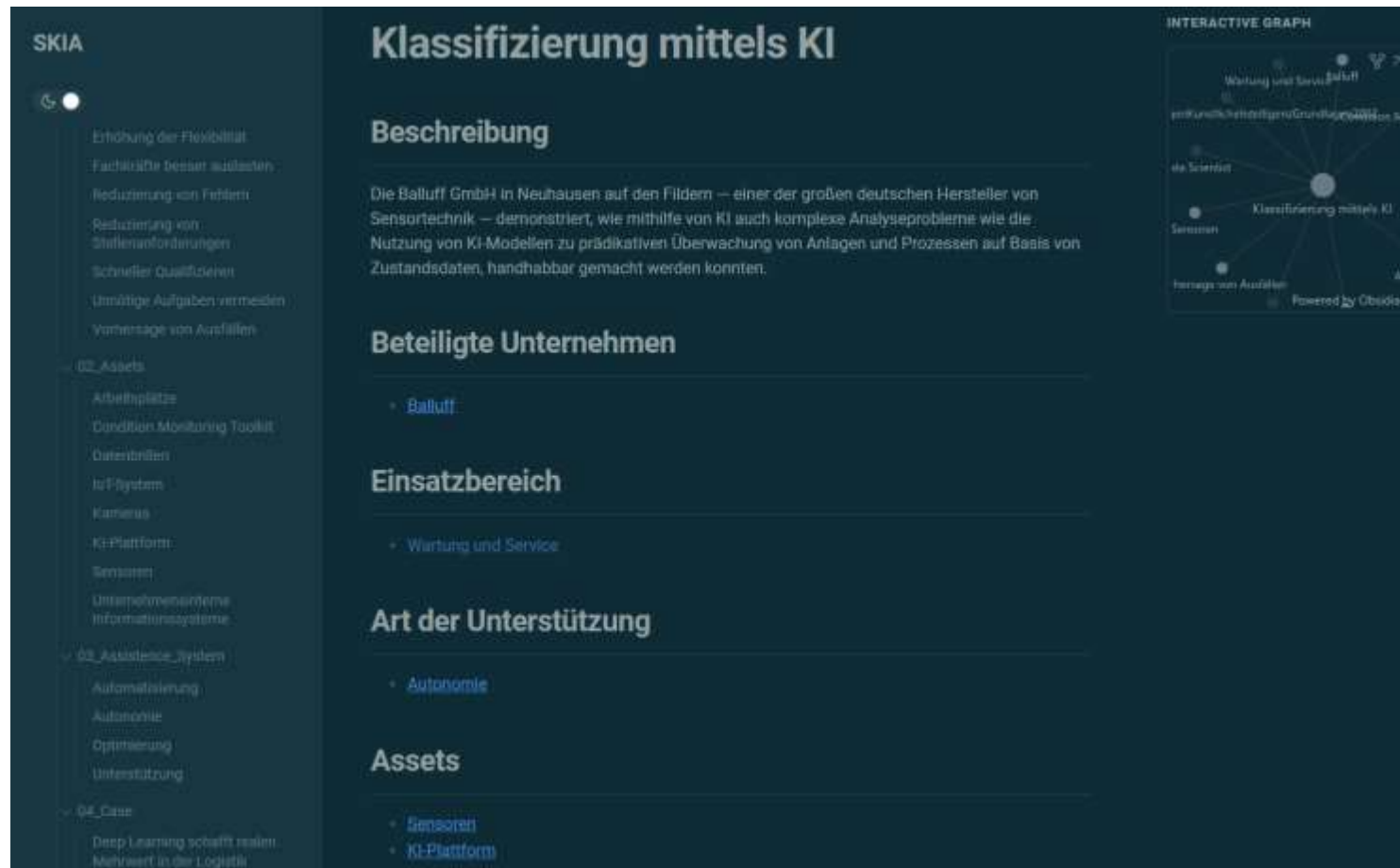
IT-System

Erkennen / Entscheiden
/ Generieren

„intelligentes Werkzeug“

KI-basierte Assistenzsysteme

Unterstützung bei der Verlagerung von *erlernbaren aber nicht programmierbaren* Aufgaben/Entscheidungen auf eine Maschine durch das SKIA-Projektteam.



The screenshot displays the SKIA project website. The left sidebar contains a navigation menu with categories like '01 Assets', '02 Assistance System', and '04 Case'. The main content area is titled 'Klassifizierung mittels KI' and includes sections for 'Beschreibung', 'Beteiligte Unternehmen', 'Einsatzbereich', 'Art der Unterstützung', and 'Assets'. An 'INTERACTIVE GRAPH' is visible in the top right corner of the main content area.

SKIA

Erhöhung der Flexibilität
Fachkräfte besser auslasten
Reduzierung von Fehlern
Reduzierung von Stillenforderungen
Schneller Qualifizieren
Überflüssige Aufgaben vermeiden
Vorhersage von Ausfällen

01 Assets

- Arbeitsplätze
- Condition Monitoring Toolkit
- Datenbrillen
- IoT-System
- Kameras
- KI-Plattform
- Sensoren
- Unternehmensinterne Informationssysteme

02 Assistance System

- Automatisierung
- Autonomie
- Optimierung
- Unterstützung

04 Case

- Deep Learning schafft realen Mehrwert in der Logistik

Klassifizierung mittels KI

Beschreibung

Die Balluff GmbH in Neuhausen auf den Fildern – einer der großen deutschen Hersteller von Sensortechnik – demonstriert, wie mithilfe von KI auch komplexe Analyseprobleme wie die Nutzung von KI-Modellen zu prädiktiven Überwachung von Anlagen und Prozessen auf Basis von Zustandsdaten, handhabbar gemacht werden konnten.

Beteiligte Unternehmen

- [Balluff](#)

Einsatzbereich

- [Wartung und Service](#)

Art der Unterstützung

- [Autonomie](#)

Assets

- [Sensoren](#)
- [KI-Plattform](#)

INTERACTIVE GRAPH

Wartung und Service
Industrielle Fertigung
die Science
Sensoren
Vorhersage von Ausfällen
Powered by Obsidian

1. Aufgaben/Entscheidungen identifizieren
2. Umsetzung planen
 - Relevante Richtlinien
 - Umsetzungsempfehlungen
 - Regulatorik
 - Begleitendes Workshopkonzept





**TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN**



Ferdinand-
Steinbeis
-Institut

CIMTT
CIMTT





Mauritz Mälzer
Projektleiter TU Dresden



Max Werling
Projektleiter Ferdinand-
Steinbeis-Institut

20. PROKI INFOPOINT: „CYBERSECURITY - WIE SICHER IST DIE NUTZUNG VON DATEN? MÖGLICHE RISIKEN UND VERMEIDUNGSSTRATEGIEN?“



Heiner Lasi - Ferdinand-Steinbeis-Institut
Katharina Hunger, Mauritz Mälzer - TU Dresden



➔ [Webseite des Termins](#)



16:00 - 17:00 Uhr



online

Um in Produktionssystemen KI-Technologien zu ermöglichen, wird üblicherweise auf Sensordaten in Echtzeit zugegriffen. Das Potenziale, aber auch das Sicherheitsrisiko, was durch diese sensiblen Schnittstellen entsteht, soll in diesem InfoPoint thematisiert werden.

Folgende Vorträge warten auf Sie:

- **Potenziale KI-basierter Assistenzsysteme** (Heiner Lasi - Ferdinand-Steinbeis-Institut)
- **Sichere KI-Assistenz in der Produktion: Potentialanalyse und Sicherheit am Beispiel LOTTA** (Katharina Hunger, Mauritz Mälzer - TU Dresden)

Zur [Anmeldung](#)



Sichere KI-Assistenz in der Produktion

Potentialanalyse und Sicherheit am Beispiel LOTTA

Katharina Hunger und Mauritz Mälzer

11. Juli 2024



Agenda

- 1 Wir sind SKIA
- 2 Tätigkeitsfeld
- 3 Workshopkonzept
- 4 *Anhängerschmiede*: Das Unternehmen
- 5 *Anhängerschmiede* : Kreativprozess
- 6 *Anhängerschmiede* : Ergebnisse
- 7 Ausblick

Wir sind SKIA

Projekt zur Entwicklung von Handlungshilfen zur Cybersicherheit



Unser Fokus

Informieren

- Wissensbasis
- Best Practices

Sensibilisieren

- Impulse
- Diskussionen und Erfahrungsaustausch

Unterstützen

- Unterstützung bei Potentialanalysen
- Beratung zu Handlungsempfehlungen

Ihr Mehrwert

**Sicherer Einstieg zu
KI-Assistenzsystemen**

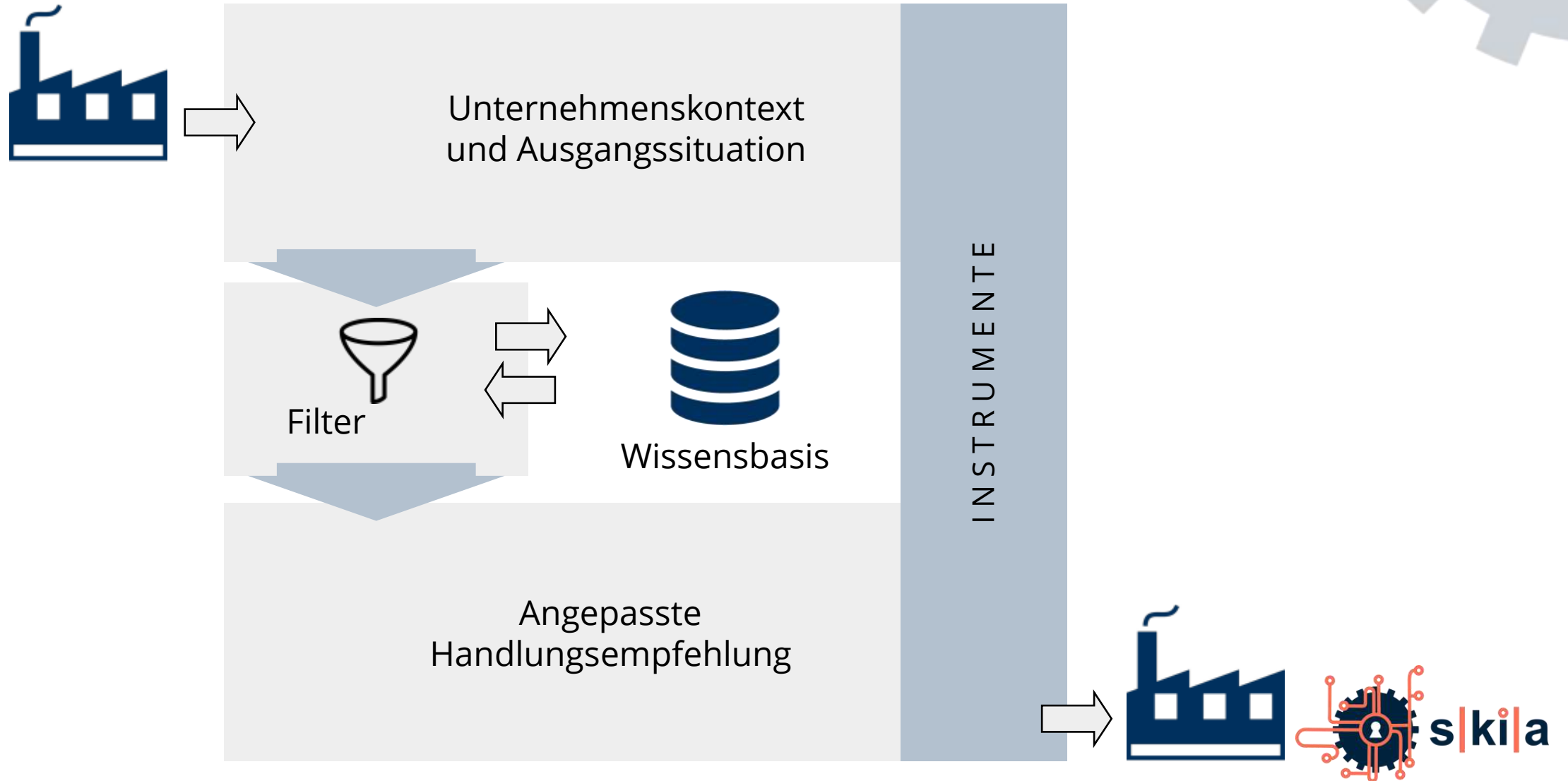
Individuelle Lösungen

Interdisziplinärer Austausch

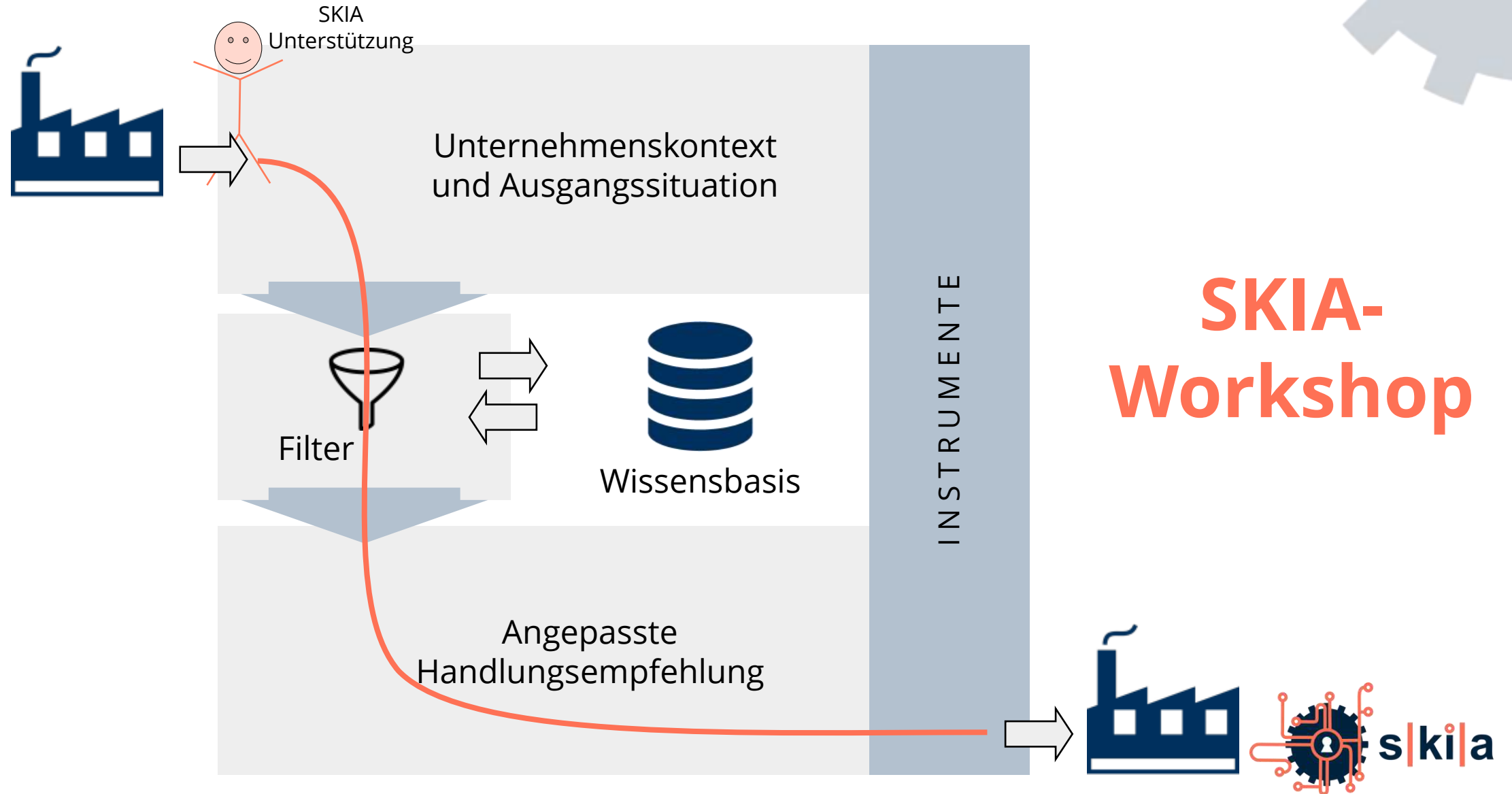
Förderung durch:



Tätigkeitsfeld



Workshopkonzept



Workshopkonzept



Vorgespräch im Unternehmen

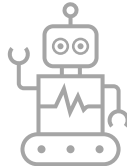


**Konkrete
Problemstellung**



Termin 1 und
Termin 2:

Abgrenzung und
Unter-setzung der
konkreten
Problemstellung



Termin 3:

Untersetzung von
konkreten **Lösungs-**
vorschlägen und
Handlungshilfen



**Unkonkrete
Problemstellung**



Termin 1 und
Termin 2:

Definition und
Untersetzung der
konkreten
Problemstellung



Termin 3:

Untersetzung von
konkreten **Lösungs-**
vorschlägen und
Handlungshilfen

Unser Beispielunternehmen: Anhängerschmiede Sachsen GmbH

Hersteller von Schlüsselanhängern

Unternehmen:	Anhängerschmiede Sachsen GmbH
Ansässig in:	Dresden
Gründung:	2014
Beschäftigte:	30
Umsatz:	3 Mio. €



Kerntechnologien:

- CNC Bearbeitungszentren
- Laser-Gravuren
- 3D-Druck

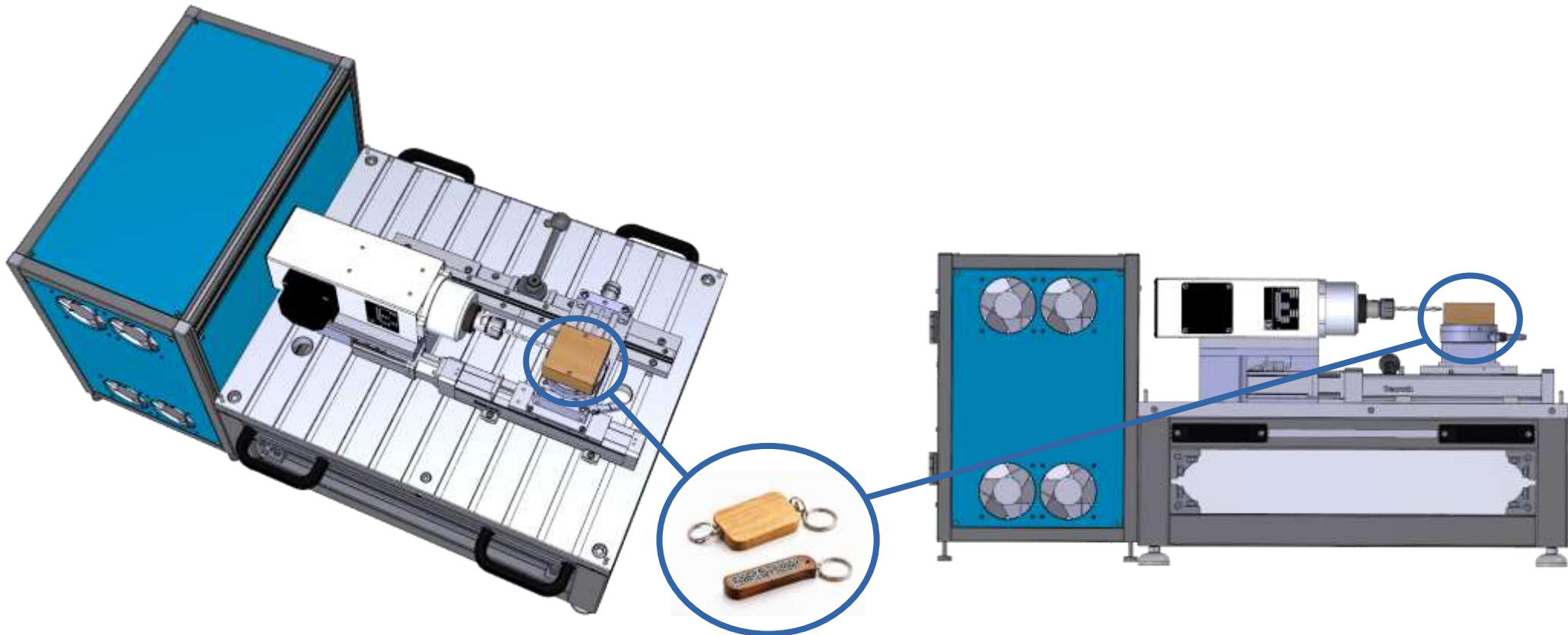


Idee für ein Assistenzsystem an der Bohrmaschine „LOTTA“

Problembeschreibung

Bohrerwechsel manuell, wird manchmal vergessen

→ Produktion von Ausschuss und Werkzeugverschleiß



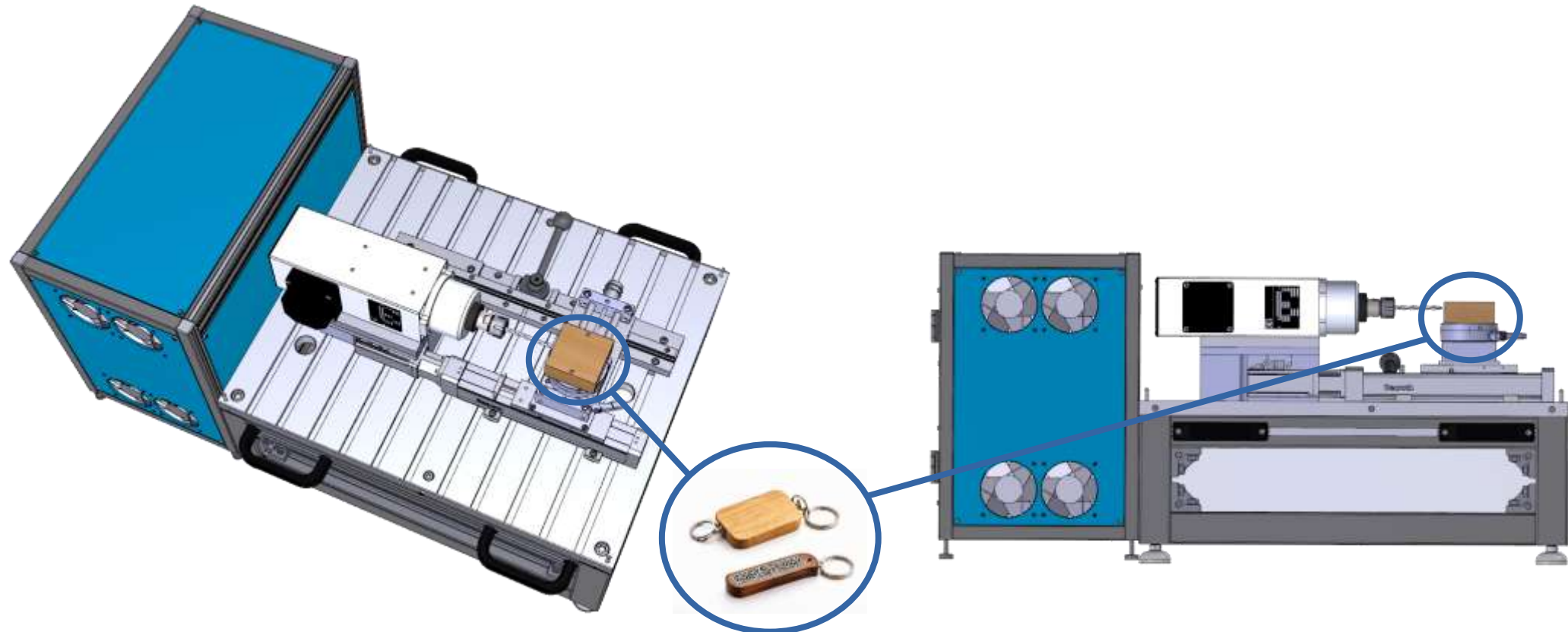
Idee für ein Assistenzsystem an der Bohrmaschine „LOTTA“

244 Teile im
letzten Monat
→ 4.500€

Problembeschreibung

Bohrerwechsel manuell, wird manchmal vergessen

→ Produktion von Ausschuss und Werkzeugverschleiß



Idee für ein Assistenzsystem an der Bohrmaschine „LOTTA“

244 Teile im
letzten Monat
→ 4.500€

Problembeschreibung

Bohrerwechsel manuell, wird manchmal vergessen

→ Produktion von Ausschuss und Werkzeugverschleiß

Idee für Assistenzsystem

Werkzeug erkennbar in Beschleunigungsdaten und Motorströmen

→ Warnung der Bediener und Unterbrechung der Produktion



Kreativprozess

Die 2 Hüte-Methode

Abgewandelt aus der 6 Hüte Methode nach Edward de Bono



Der Optimist

Sucht in jeder Idee oder Lösung den Nutzen und Mehrwert. Erkennt die Chancen und Potentiale.



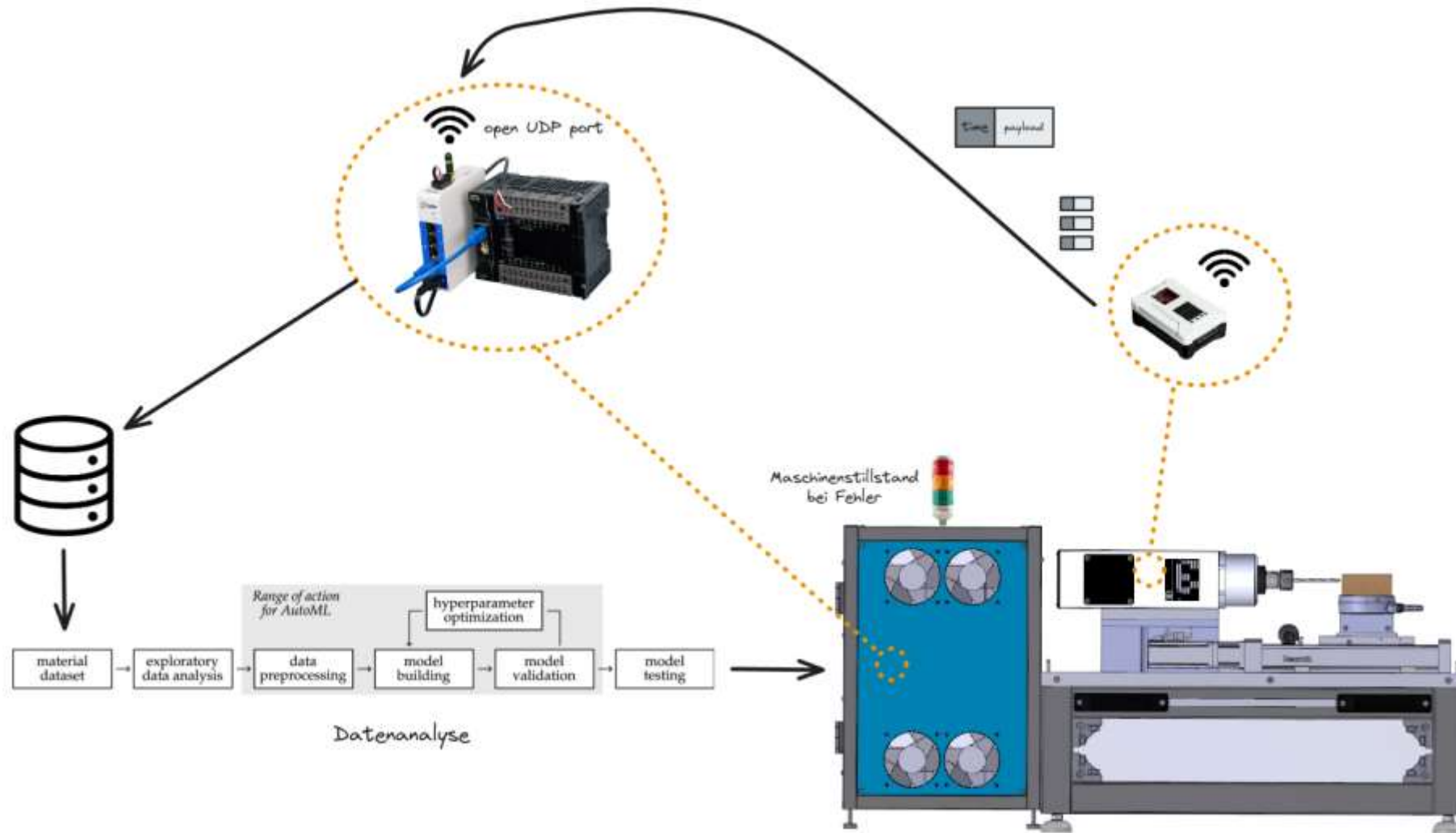
Der Pessimist

Sucht in jeder Idee oder Lösung den Haken und erkennt potentielle Risiken.

3 Wochen später...

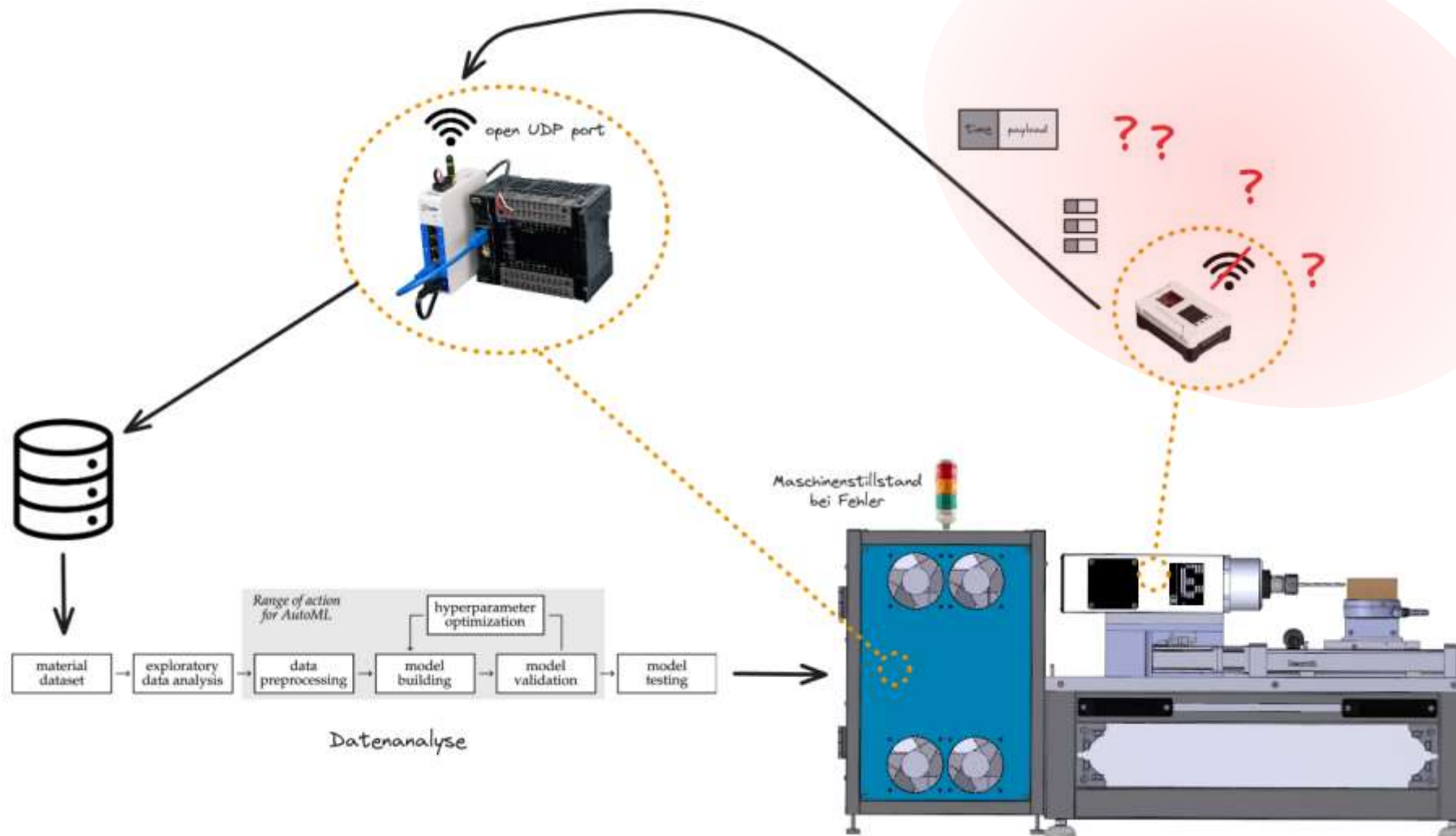
Ergebnis Kreativprozess

Charakterisierung des Assistenzsystems



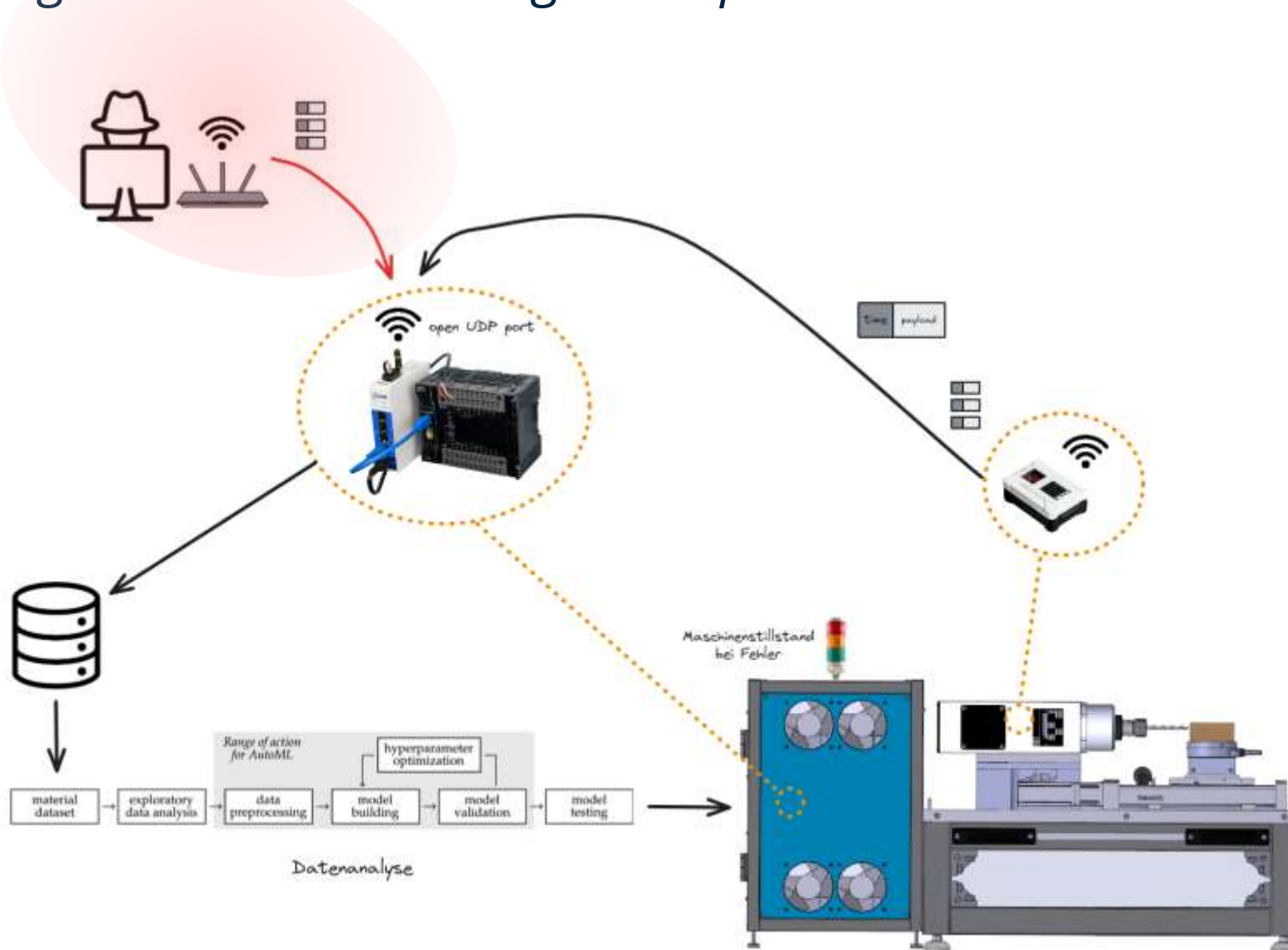
Ergebnis Kreativprozess

Gefährdungsszenario 1: Fehlerhafter Sensor / Kommunikationsprobleme



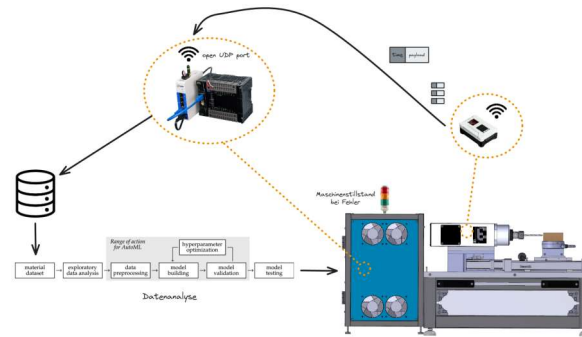
Ergebnis Kreativprozess

Gefährdungsszenario 2: böswillige Manipulation von Extern



Ergebnis SKIA-Workshop

Individuelle Handlungshilfe



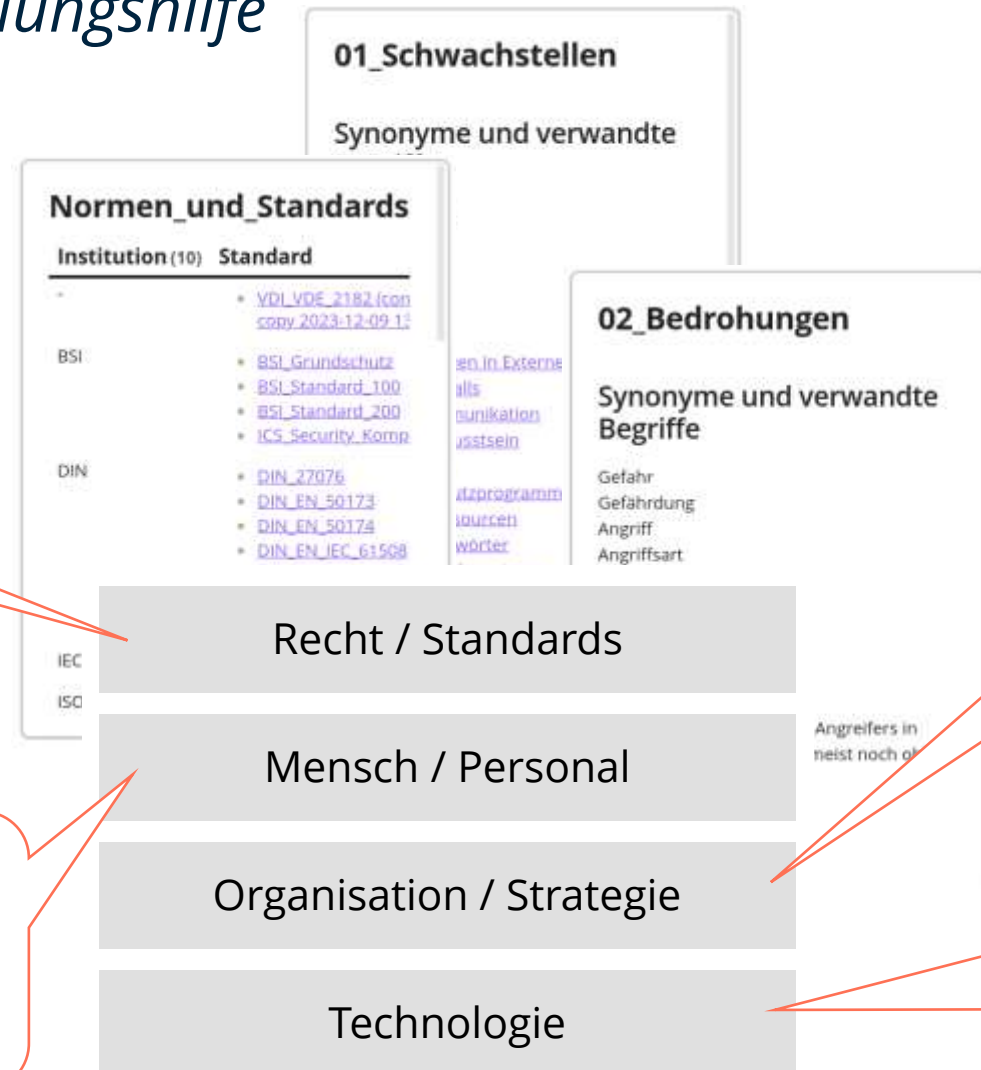
01_Schwachstellen	
Synonyme und verwandte Begriffe	
Normen_und_Standards	
Institution (10)	Standard
	VDI VDE 2182 (con crow 2023-12-09 15
BSI	Recht / Standards
DIN	Mensch / Personal
IEC	Organisation / Strategie
ISO	Technologie
02_Bedrohungen	
Synonyme und verwandte	

Ergebnis SKIA-Workshop

Individuelle Handlungshilfe

- BSI-Grundschatz
- EU-AI-Act
- DIN EN IEC 61508

- Schulungsangebote
- Technologieakzeptanz

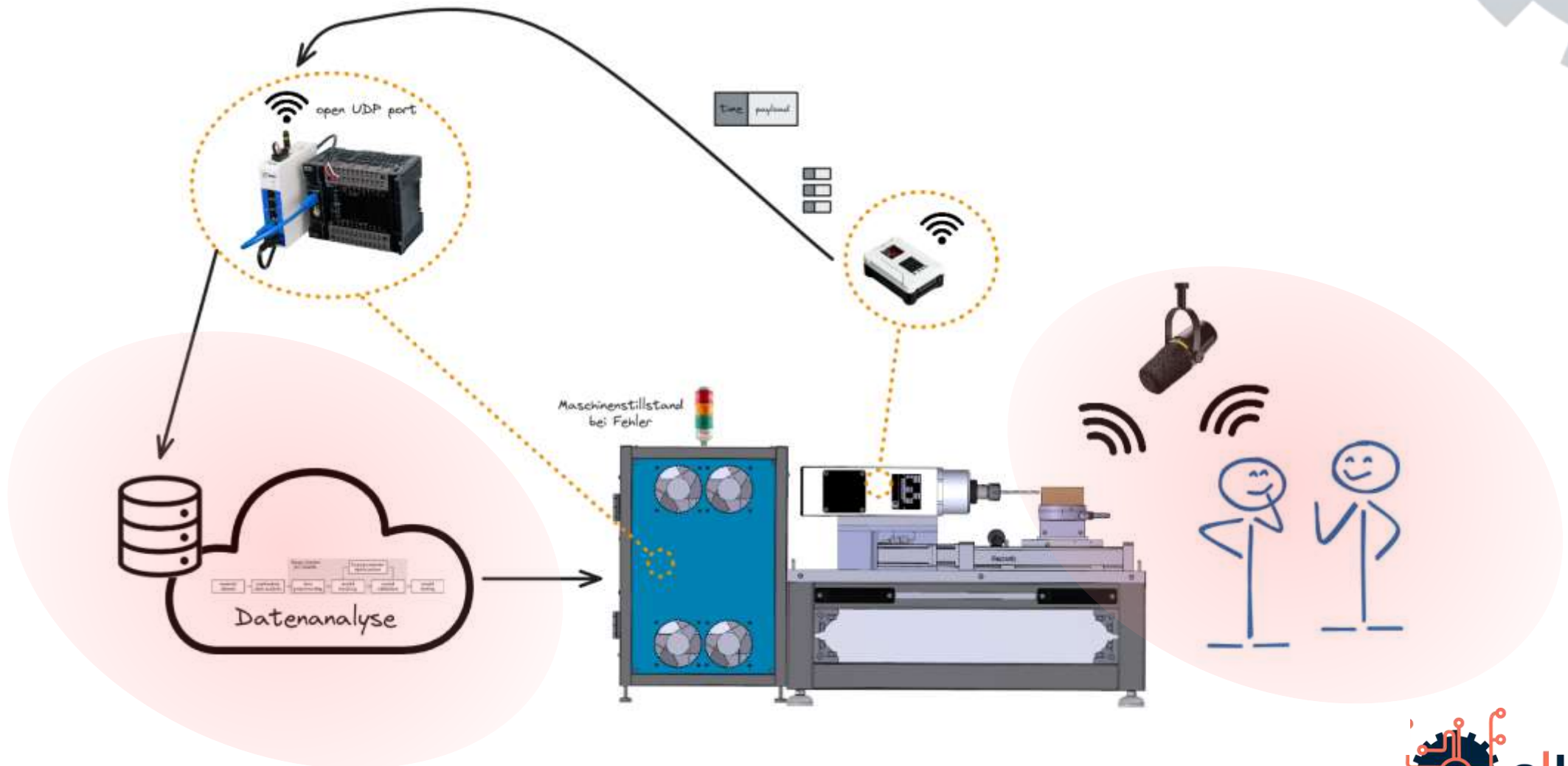


- Change Management
- Sicherheitsbeauftragte

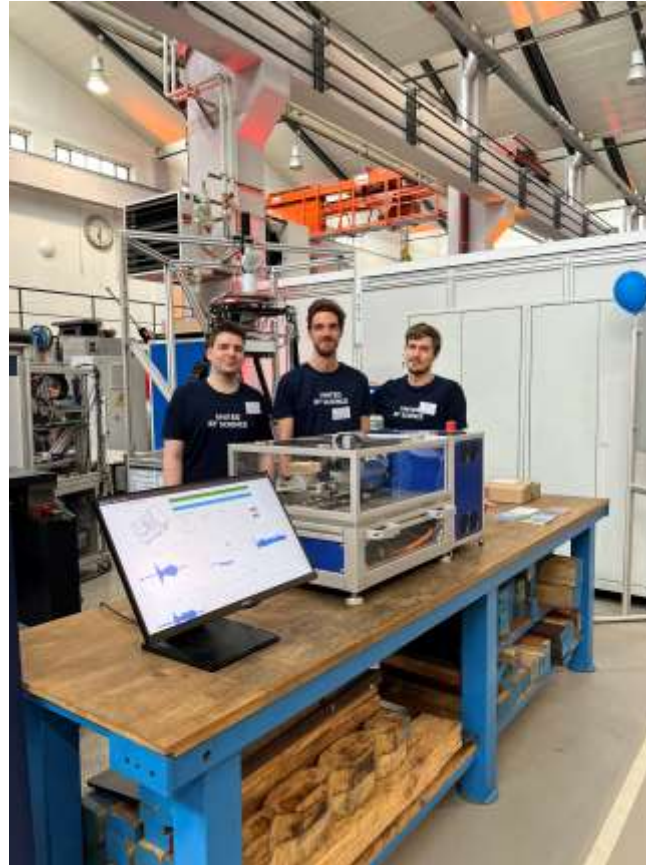
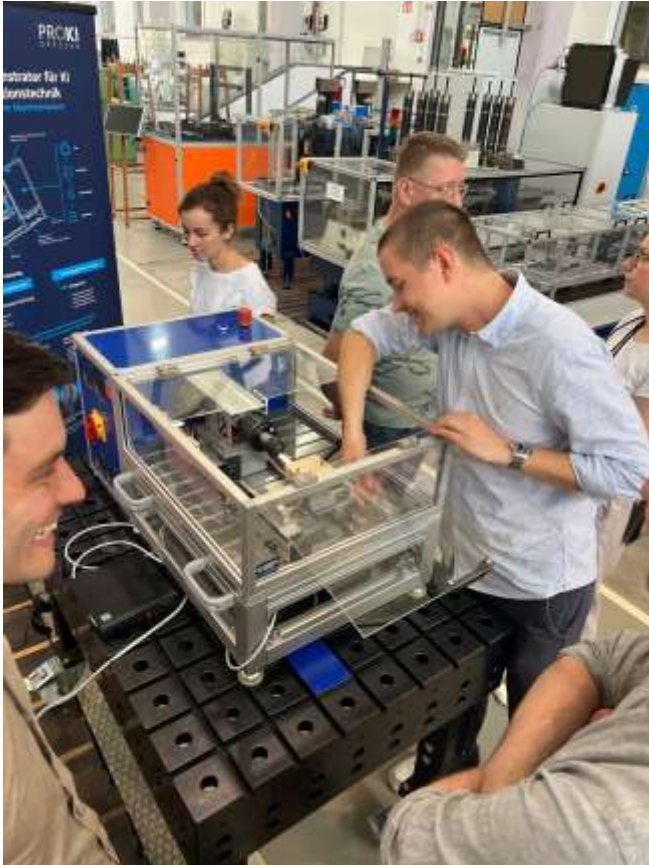
- Netzwerksegmentierung
- Firewalls
- Verschlüsselung
- Plausibilitätschecks

Ausblick

Cloud Nutzung und personenbezogene Daten?



PS: LOTTA gibt es wirklich



LOTTA on tour

Mitmachen!

SKIA ist bis März 2025 stiftungsfinanziert, Workshops ohne Zusatzkosten!



wants you!



Profil

- KMU (<500 MA)
- Bezug zu **Produktion** oder **Verarbeitung** von Gütern bspw.
- Ansässig in Sachsen

Voraussetzung

- Offenheit für Kreativworkshops
- Personalkapazität für die Teilnahme