



# Kompetenzzentrum WIRKsam

Gestaltung KI-unterstützter Arbeit in der rheinischen  
Textil- und Braunkohleregion

Offensive Mittelstand

6. Februar 2025

---

Dr. Tim Jeske  
ifaa – Institut für angewandte Arbeitswissenschaft

# ReKodA – Regionale Kompetenzzentren der Arbeitsforschung



Kompetenzzentrum KI in der Arbeitswelt des industriellen Mittelstands in OstWestfalenLippe



Kompetenzzentrum HUMAINE - Transfer-Hub der Metropole Ruhr für die humanzentrierte Arbeit mit KI



Kompetenzzentrum WIRKSAM - Wirtschaftlichen Wandel in der rheinischen Textil- und Kohleregion mit Künstlicher Intelligenz gemeinsam gestalten



Arbeitswissenschaftliches Kompetenzzentrum für Erwerbsarbeit in der Industrie 4.0



Wissens- und Innovations-Netzwerk: Arbeitsforschung



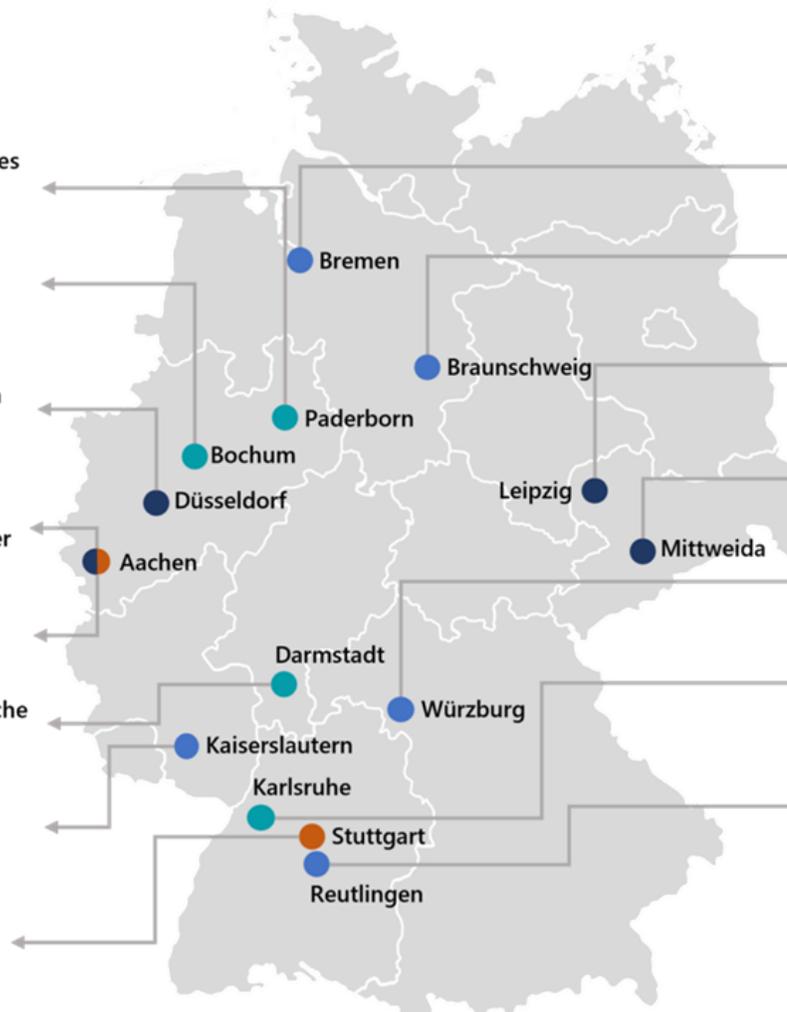
Kompetenzzentrum für Arbeit und Künstliche Intelligenz im Rhein-Main-Gebiet



Transformation im Zukunftskorridor Saar-Pfalz gestalten: Werteorientiertes Arbeiten und Lernen in der Kreislaufwirtschaft



Connect & Collect: KI-gestützte Cloud für die interdisziplinäre vernetzte Forschung und Innovation für die Zukunftsarbeit



RessourcenEntwicklung in Dienstleistungsarbeit



Circular Economy menschengerecht gestalten



Künstlich und Menschlich Intelligent - Kompetenzzentrum für transformierte Arbeit in Westsachsen



PerspektiveArbeit Lausitz - Kompetenzzentrum für die Arbeit der Zukunft in Sachsen und Brandenburg



Kompetenzen Aufbauen für die Kreislaufwirtschaft von Kunststoffen



Kompetenzzentrum KARL - Künstliche Intelligenz für Arbeit und Lernen in der Region Karlsruhe



Kompetenzzentrum für innovative und gesunde Arbeit im Sozial- und Gesundheitswesen der Region Alb-Bodensee-Iller

- 1. Runde: Gestaltung neuer Arbeitsformen durch Künstliche Intelligenz
- 1. Runde: Gestaltung neuer Arbeitsformen durch Künstliche Intelligenz - Kohleregionen gem. Strukturstärkungsgesetz
- 2. Runde: Gesundheit, Führung und Kreislaufwirtschaft
- Wissenschaftliches Projekt

# Prinzipiskizze WIRKsam

Wettbewerbsfähigkeit für die Textil- und Kohleregion durch Unterstützung mit Praxisbeispielen, Wissen und Sicherung von Fachkräften

Beirat der Value-Partner

**Rheinische Textilregion**

- Tradition seit über 900 Jahren
- Technische Textilien
- Bekleidung
- Textilmaschinenbau
- 5 Textilforschungseinrichtungen



Strukturwandel durch Ende der Braunkohlenförderung

**Angewandte Forschung**

AP1: Vorgehensmodell KI-Nutzung

Orientierung → Fokussierung → Realisierung → Stabilisierung

AP2: Wirksam Reallabor

AP3: Demonstratoren Wissen

AP4: Demonstratoren Prozesse

AP5: Demonstratoren Qualität

AP6: Lern- & Schulungskonzepte und Handlungsempfehlungen

AP7: Geschäftsmodell zur Verstetigung des Kompetenzzentrums

AP8: Öffentlichkeitsarbeit & Transfer

AP9: Projektmanagement

AP10: HMI-Gestaltung und Demonstratoren

**Anwendungsfälle**

- KI-basierte Prozesssteuerung und Qualifizierung
- Lernförderliches KI-Expertensystem
- KI-basierte Unterstützung der Metallprofilumformung
- Lernförderliches KI-Varianzmanagement
- KI-Nachfrageprognose
- KI-Entscheidungsunterstützung Shopfloor
- KI-Qualitätsprüfung Metallweberei
- KI-Produktoptimierung
- KI-Qualifizierung qualitätskritischer Fertigkeiten
- Drei weitere Fälle ergänzt

**Kompetenzzentrum**

**Leistungsangebote**

- Erfahrungsaustausch
- Transfer von Lösungen
- Empirisch fundierte Beratung(skonzepte)
- Netzworkebildung/-pflege

• Leistungsschau

• Ableitung von Kompetenzbedarfen

• Unterstützung der Qualifizierung

**Qualifizierung**

- Lern- & Schulungskonzepte
- Aus- & Weiterbildung und Umschulung, bspw. von Industriemechanikern

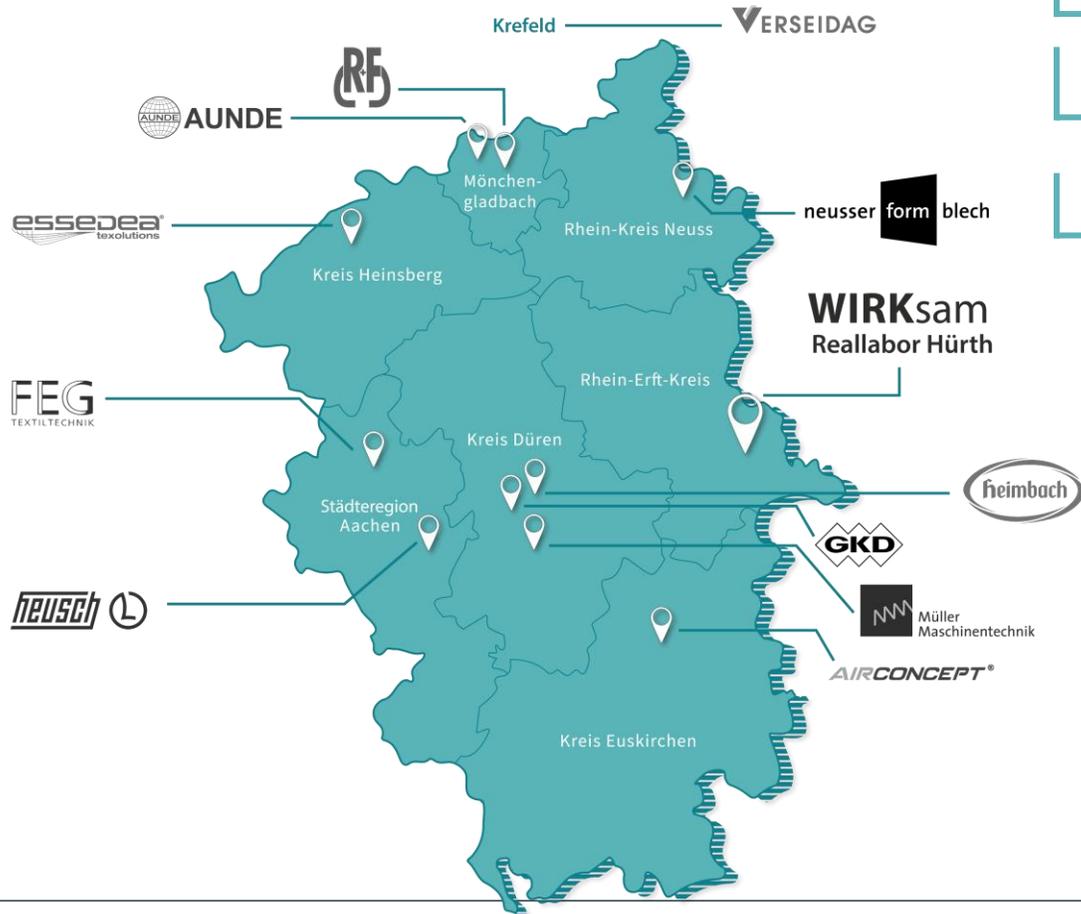
Fachkräfte weiterbilden oder umschulen

bspw. Industriemechaniker

Offensive Mittelstand

# WIRKsam besteht aus...

## Unternehmen



## KI-Enablern



## Forschungspartnern



# WIRKsam besteht aus...



## WIRKsam Reallabor

Euronova Campus  
Studio 6  
An der Hasenkaule 10  
50354 Hürth

## Beirat/Netzwerk der Value-Partner

- IVGT – Industrieverband Veredlung – Garne – Gewebe – Technische Textilien, Frankfurt
- Textilakademie NRW, Mönchengladbach
- ZiTex – Textil & Mode NRW, Mönchengladbach
- Verband der Rheinischen Textil- und Bekleidungsindustrie, Wuppertal
- Verband der Nordwestdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie, Münster
- AGV Textil – Arbeitgeberverband der Textilindustrie, Düren
- IGM – Industriegewerkschaft Metall Geschäftsstelle Aachen, Aachen
- METALL NRW – Verband der Metall- und Elektro-Industrie Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf
- VUV – Vereinigte Unternehmerverbände Aachen, Aachen
- UN – Unternehmerschaft Niederrhein, Mönchengladbach
- Goldenberg Europakolleg - Berufskolleg für Technik und Gestaltung, Hürth

# WIRKsam Reallabor

## Anlaufstelle zum Thema KI und innovative Technologie im Arbeitskontext

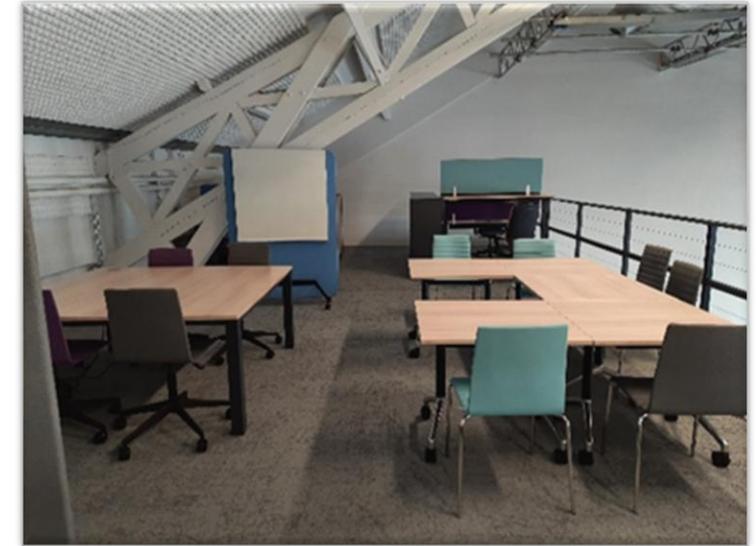
Wissensvermittlung



Veranstaltungsraum



Raum für Kollaboration  
bzw. Co-Creation



Demonstratoren

Vernetzung

Arbeiten mit KI





# Lernförderliches KI- Varianzmanagement in der Textilproduktion

Unter Mitarbeit von:



Arbeit + KI

**WIRKsam**  
gestalten

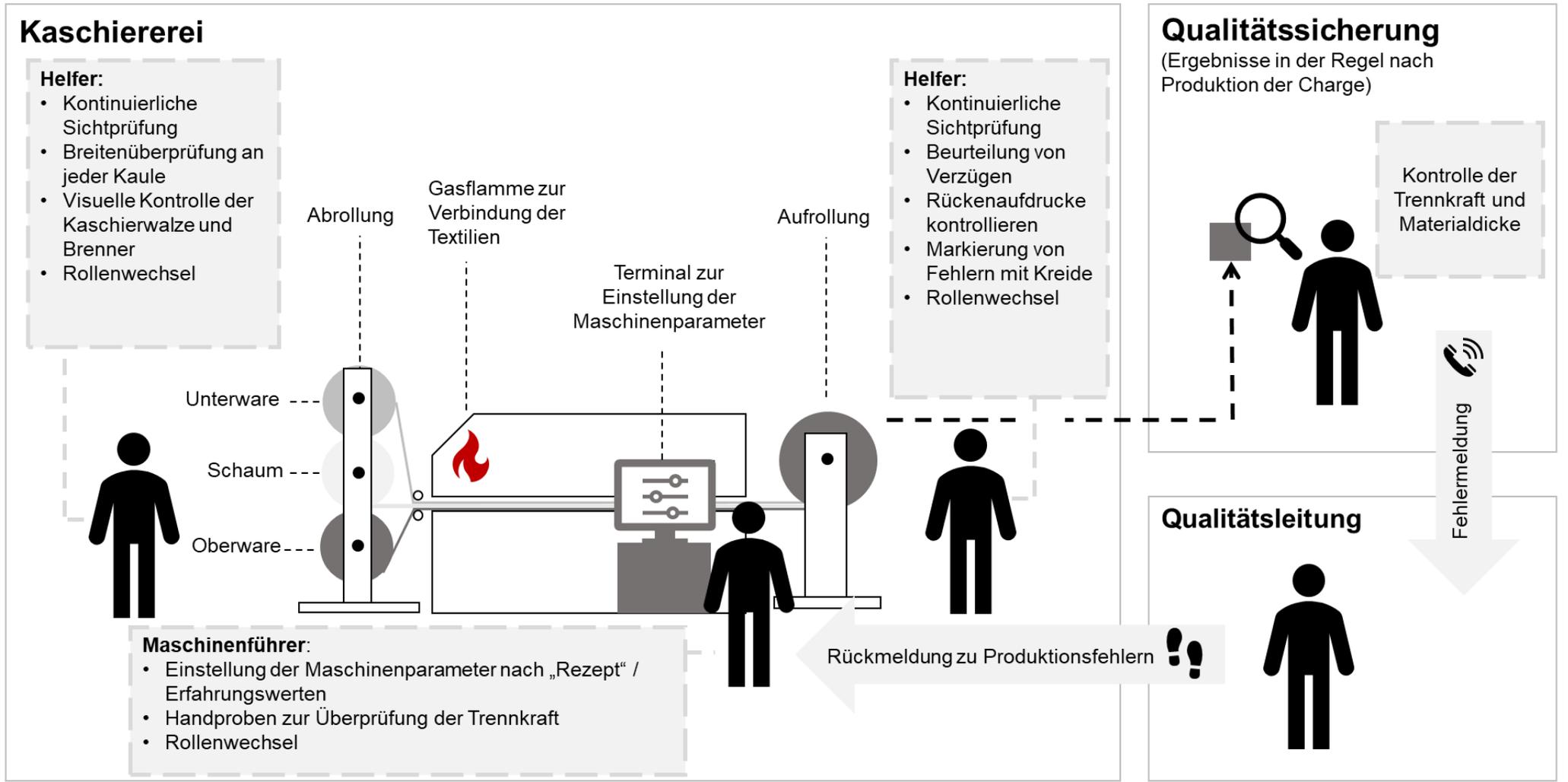
# Arbeitsgestaltung mit KI im Handlungsfeld Prozesse

## Lernförderliches KI-Varianzmanagement in der Textilproduktion

- **Textile für Automobilindustrie unterliegen hohen Qualitätsanforderungen**
- **Kaschierprozess:**
  - Abhängigkeit der Produktqualität von einer großen Anzahl an Parametern
  - Mitarbeitende stellen Anlage „rezeptbasiert“/ mit Erfahrungswissen ein
  - Qualitätsprüfung im Labor im Nachgang
- **Hohe Ausschussquote**



# Ist-Prozess



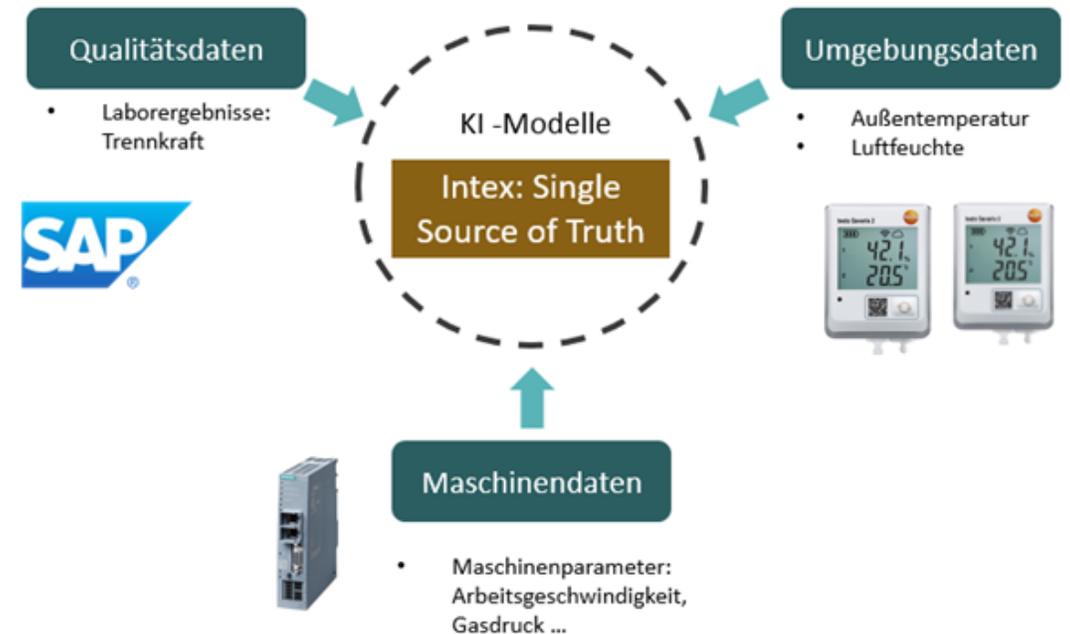
# Lernförderliches KI-Varianzmanagement in der Textilproduktion

## › Unsere Zielsetzung:

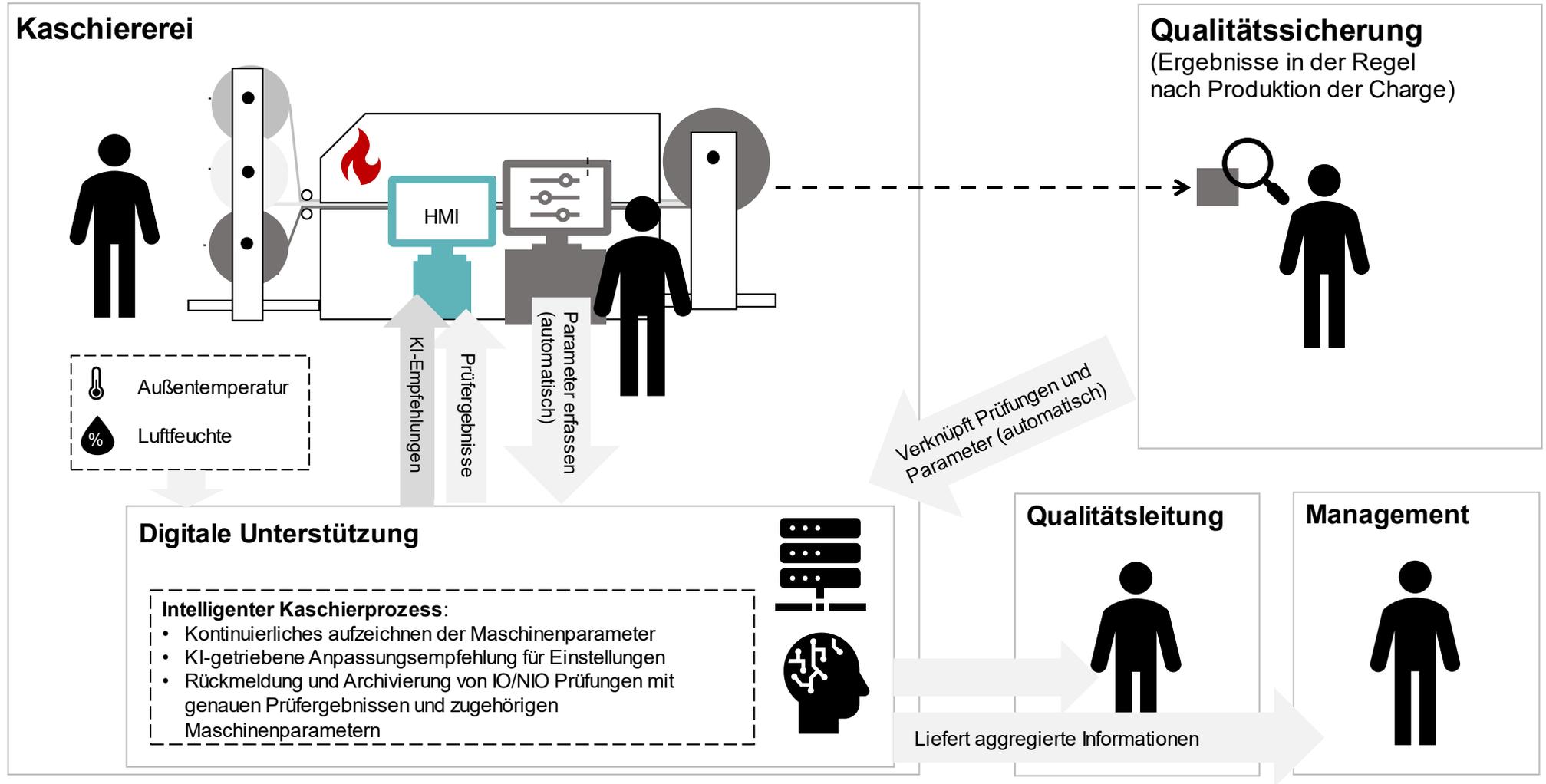
- Transparenter Prozess
- Besseres Prozessverständnis bei Mitarbeitenden
- Erhöhung der Produktqualität → niedrigere Ausschussquote
- Verbesserung der Ressourceneffizienz

## › Unser Lösungsansatz:

- Vorschlagsystem zur Einstellung der Maschinenparameter
- Datengrundlage: Prozessdaten



# Soll-Prozess



# Angebote des Kompetenzzentrums WIRKsam

## Orientierungsworkshop:

1 Strategische Ausrichtung und unternehmensweite Rahmenbedingungen

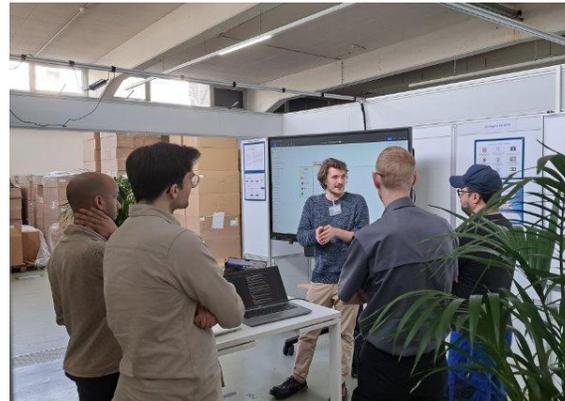
2 Identifikation möglicher Use Cases

3 Prüfung der spezifischen Voraussetzungen

## Demonstratoren:



## Begleitung der Einführung:



## Schulungen:

1. KI in der beruflichen Bildung: Lernenden für das Thema KI zu sensibilisieren
2. Einblicke in KI-Technologien anhand von Anwendungsfällen: Einsatzgebiete und die grundsätzliche Funktionsweise einer KI zu verstehen

# WIRKsame Angebote und Möglichkeiten

## › Kaminabend

Kostenlose Informationsabende bei WIRKsam Anwendungsunternehmen

Ziele:

- Vorstellung erprobter Anwendungsbeispiele
- Austausch und Impulse für ähnliche Aktivitäten in der Region
- Zielgruppe: Unternehmen und Öffentlichkeit



## › WIRKTag

Lernen Sie die erste Forschungsergebnisse vor Ort im WIRKsam Reallabor kennen und erfahren Sie mehr über die neuen Themen, die angegangen werden!

Ziele:

- Vorstellung der Zwischenergebnisse
- Austausch mit Unternehmenspartnern
- Ausstellung der WIRKsam Demonstratoren



## › Transferpartner

Profitieren Sie von der Expertise und Praxiserfahrung des **Kompetenzzentrums** – werden Sie **WIRKsam-Transferpartner!**

Ihre Vorteile:

- Einladung zu Transferveranstaltungen
- Austausch mit anderen Unternehmen, IT-Expert:innen, Forschungsinstituten und Multiplikatoren
- Angebote aus Projektergebnissen wie z. B. arbeitswissenschaftliche Workshops, KI-Schulungen und Informationsformate

Zusätzlich werden Sie mit Ihrem Namen und Logo auf der WIRKsam-Website aufgeführt.



# WIRKtage

Rückblick 2024  
Reallabor Hürth



Save-the-date  
WIRKtag 2025  
am 2.9. 16-20 Uhr





# Dr. Tim Jeske

ifaa - Institut für angewandte Arbeitswissenschaft

[t.jeske@ifaa-mail.de](mailto:t.jeske@ifaa-mail.de)



[www.WIRKsam.nrw](http://www.WIRKsam.nrw)



info@WIRKsam.nrw



LinkedIn.WIRKsam.nrw



Youtube.WIRKsam.nrw

Dieses Forschungs- und Entwicklungsprojekt wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der Fördermaßnahme „Regionale Kompetenzzentren der Arbeitsforschung“ (Förderkennzeichen: 02L19C600 ff.) gefördert und vom Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei der Autorin / beim Autor.

