

# Kompetenzzentrum Arbeitswelt.Plus

KI in der Arbeitswelt des industriellen  
Mittelstands in OstWestfalenLippe

Salome Leßmann | 17.10.2024



it's owl



GEFÖRDEBT VOM

Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



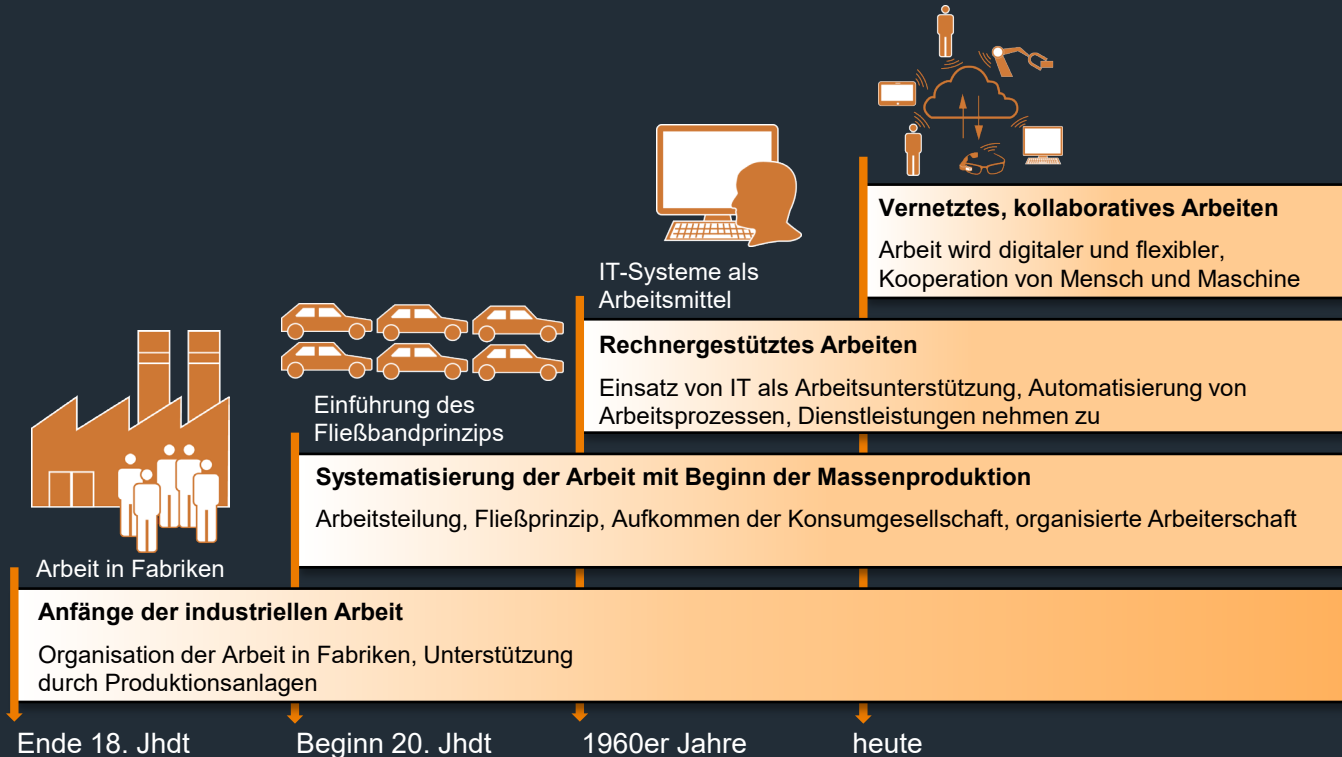
# Inhalt



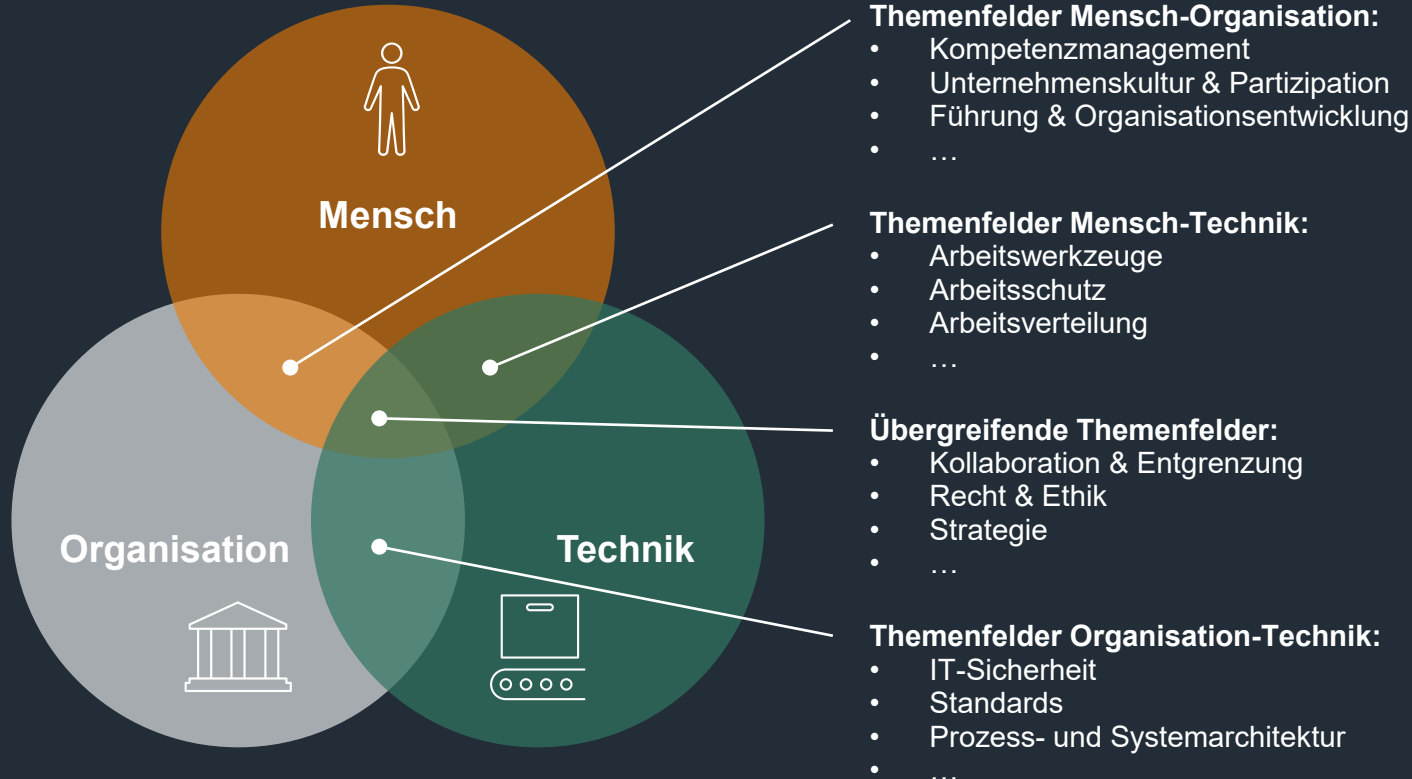
- 01** Einführung Arbeit & KI
- 02** Über uns
- 03** Best Practices
- 04** Unsere Angebote

# Zukunft der Arbeit

## Arbeit 4.0 – digitale, flexible & vernetzte Arbeitswelt



## Gestaltung als sozio-technische Herausforderung



# Zukunft der Arbeit

## Wie verändert Künstliche Intelligenz die Arbeitswelt?



„KI ist ein **Top-Thema** in deutschen Unternehmen – aber erst 16 % der Unternehmen haben KI-Anwendungen im Einsatz.“



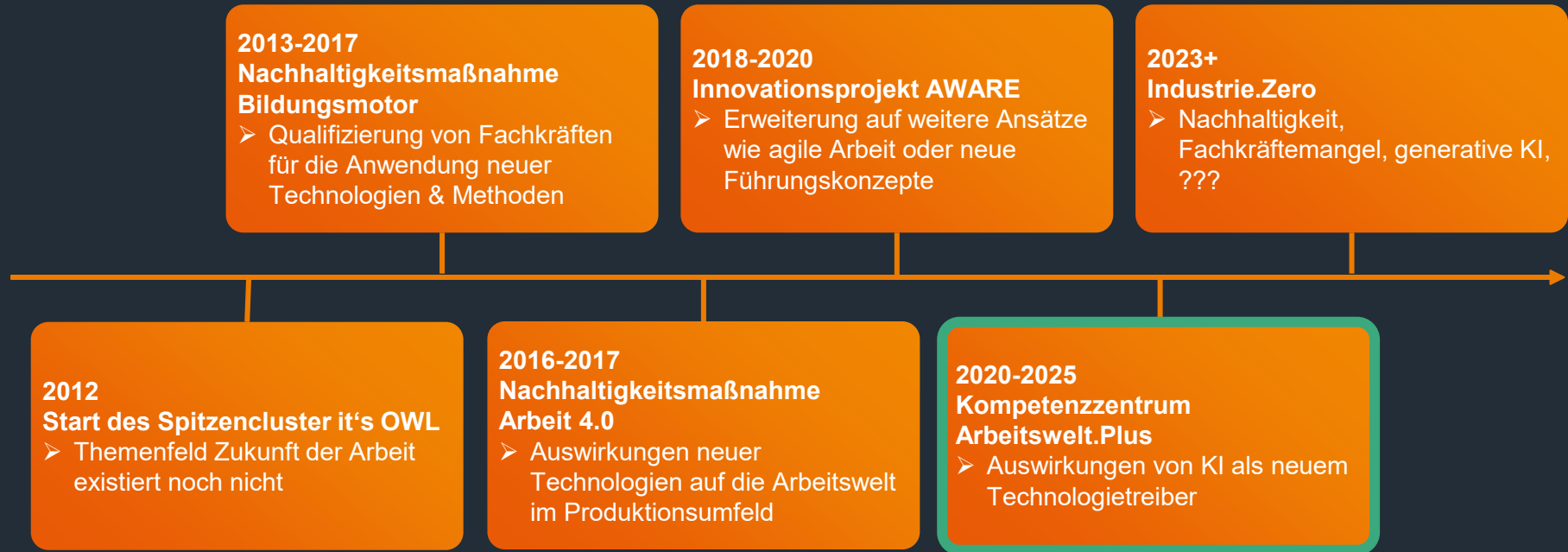
„Der Schlüssel zur erfolgreichen Umsetzung liegt nicht in der Technologie, sondern in der **Unternehmenskultur**.“



„Für Arbeitnehmende kann der technologische Fortschritt nur dann eine Chance sein, wenn sie frühzeitig die Möglichkeit haben, dem Wandel **aktiv zu begegnen und ihn mitzugestalten**.“



„Nun wird es darauf ankommen, wissenschaftliche Analysen **interdisziplinär** zusammenzuführen, **vorhandenes Transformationswissen** bereitzustellen, **neue Gestaltungspotentiale** zu nutzen sowie die **Experimentierräume** dafür bereitzustellen.“



# ÜBER UNS

ARBEITSWELT  
PLUS 



## Regionales Kompetenzzentrum der Arbeitsforschung

► Forschung ► KI-Anwendung ► Transfer



## Eckdaten zum Projekt

Gesamtvolumen: 12,2 Mio. €  
Gesamtförderung: 10,7 Mio. €  
Projektstart: 01.10.2020  
Projektdauer: 5 Jahre

# ÜBER UNS

So stellen wir uns auf



Forschung



Transferprojekte im Mittelstand



Mittelstandsgerechte  
Leistungsangebote



Leuchtturm-  
projekte





**Humanzentrierte  
Arbeitsplatzgestaltung**

 UNIVERSITÄT  
BIELEFELD  Fraunhofer  
IONB-INA  FHDW

 HS'BI  UNIVERSITÄT  
PADERBORN  TH  
OWL



**Kompetenzentwicklung**

 HS'BI  Hochschule  
Bielefeld  
University of  
Applied Sciences  
and Arts  UNIVERSITÄT  
BIELEFELD



**Change Management**

 UNIVERSITÄT  
PADERBORN  TH  
OWL  FHDW



**Instrumentarium zur KI-Befähigung**

# Neun Working Paper zu Forschungsthemen aus Wissenschaft und Industrie



# BEST PRACTICES AUS UNTERNEHMEN

## Acht Leuchtturmprojekte für konkrete Lösungen



KI-basierte Schmutz-  
Wäsche-Sortierung

**Kannegiesser**



KI-Dienste für adaptive  
Arbeitsassistentz

**Weidmüller**



Partizipative Entwicklung von  
KI-Anwendungsfällen

**Lenze**



KI-gestützte  
Plagiatserkennung

**WAGO**



KI-basiertes Wissens-  
management

**BETTE**



Intelligente Personal-  
einsatzplanung

**Miele**



Partizipative Kompetenz-  
ermittlung für KI

**Weidmüller**

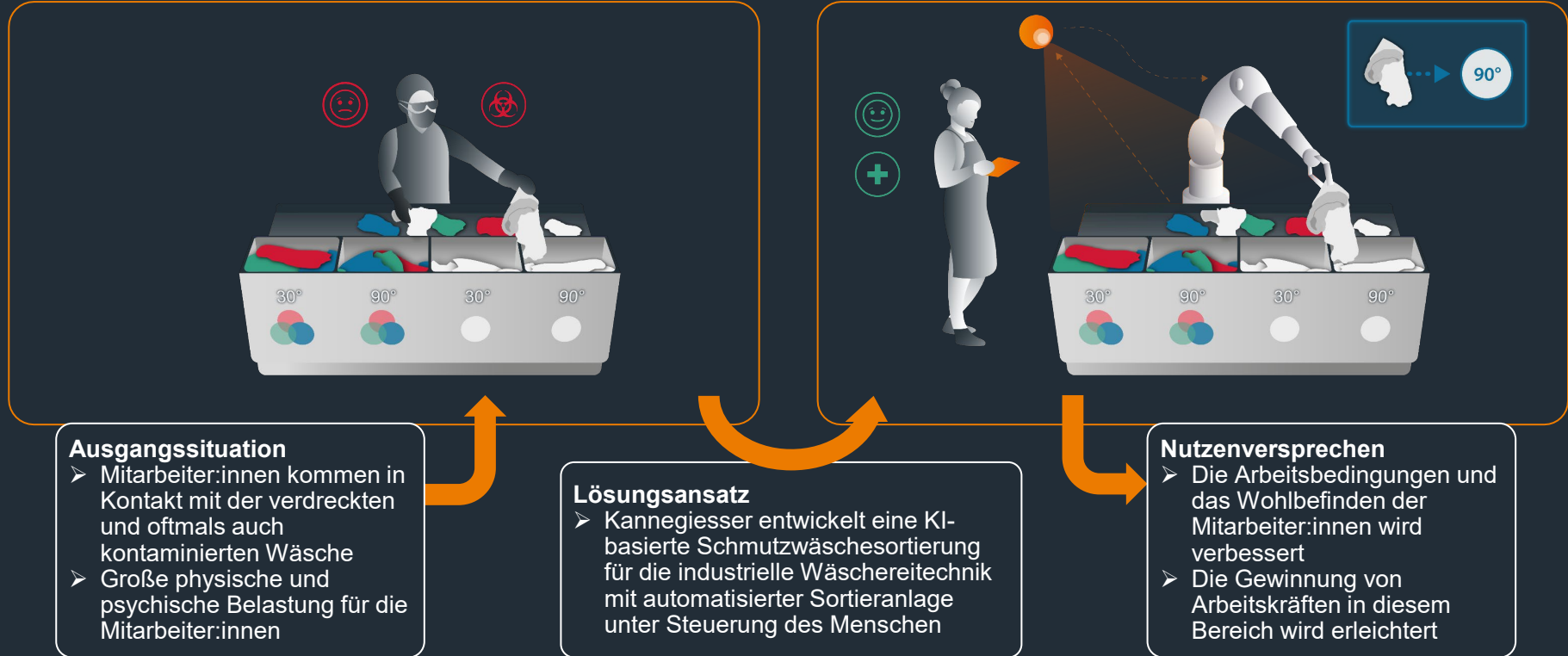


KI-gestützte integrierte  
Absatzplanung

**Dr. Oetker**

# KI-basierte Schmutzwäschesortierung

## Acht Leuchtturmprojekte für konkrete Lösungen



# KI-gestützte Produktionsplanung

## Acht Leuchtturmprojekte für konkrete Lösungen



### Ausgangssituation

- Unterschiedliche Produkte und unvorhersehbare Einflussgrößen sorgen für Belastungsspitzen bei den Mitarbeiter: innen
- Dies führt zu hohen körperlichen Belastungen



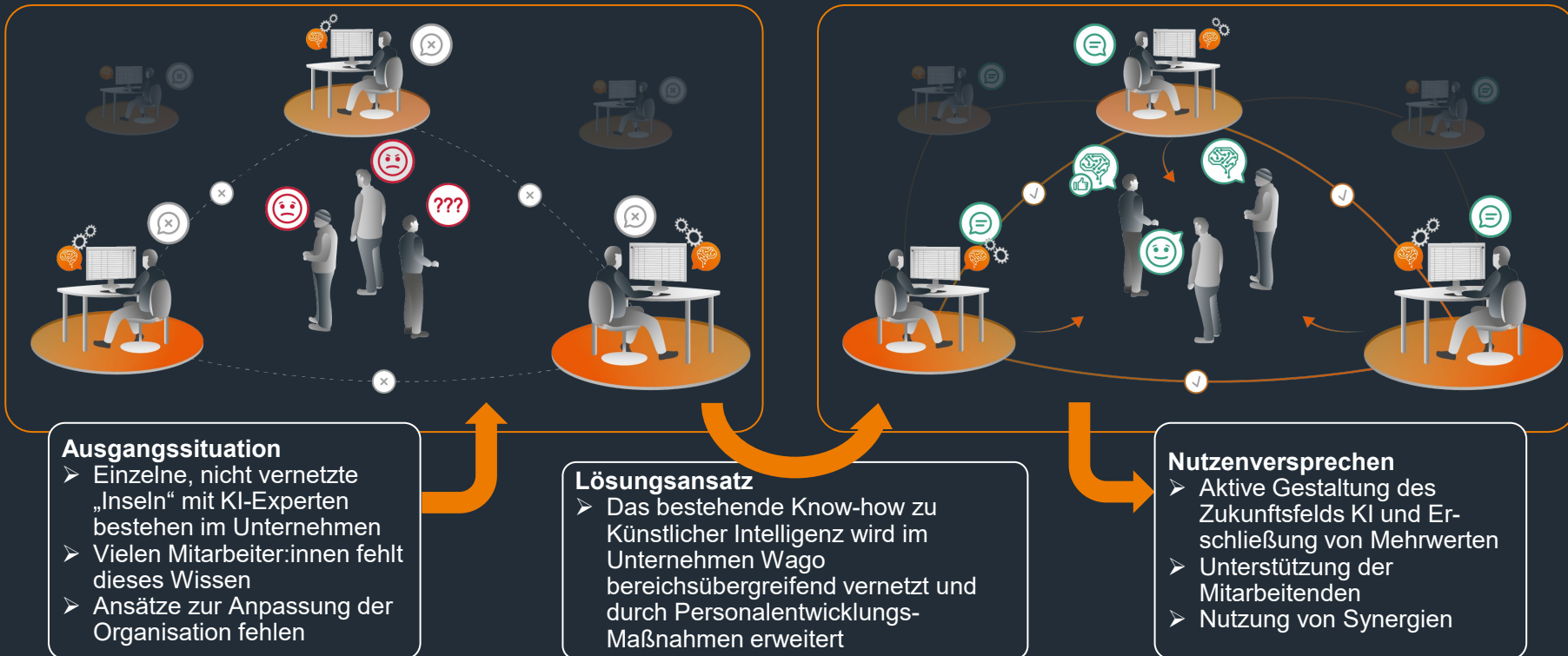
### Lösungsansatz

- KI-basierte Unterstützungssysteme nutzen implizites Wissen und ermöglichen bei Bette so eine Optimierung der Arbeitspläne und Arbeitsvorbereitung für eine gleichmäßigere Produktion

### Nutzenversprechen

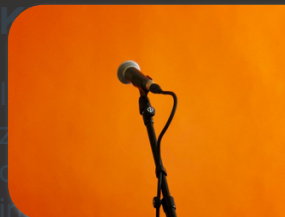
- Entscheidungsprozesse werden verbessert
- Belastungsspitzen für Mitarbeiter: innen in der Produktion werden reduziert






# UNSERE ANGEBOTE

## Unterstützung für KMU von A bis Z



### Book an Expert – Holen Sie sich Know-how ins Haus


Mit diesem Leistungsangebot bieten wir Ihnen die Möglichkeit, Expertinnen des Kompetenzzentrums zu individuellen Fragestellungen als Impulsgeber für Seminare und Vorträge in Ihr Unternehmen einzuladen – digital oder vor Ort.


 Alle Interessierten



### KI erleben – Labtour in der SmartFactoryOWL

Technologie live erleben? Die SmartFactoryOWL macht das möglich. Konzentriert an einem Ort werden Innovationen aus Unternehmen der Region mithilfe von Demonstratoren gezeigt.

 Demo- und Lab-Tour, Vortrag/Seminar

 Alle Interessierten



### Potenzialworkshops – Erkennen Sie Ihre Möglichkeiten







In zwei Workshops ermitteln wir Ihre Potenziale für den KI-Einsatz in der Arbeitswelt.

 Sonstige






 Betriebsratsmitarbeiter:innen, Fachkräfte, Führungskräfte

### Angebotsfinder

#### Format

Demo- und Lab-Tour   
Beratung & Coaching   
Schulung   
Sonstige   
Vortrag/Seminar   
Workshop 

#### Zielgruppe

Wissenschaftler:innen   
Fachkräfte   
Betriebsratsmitarbeiter:innen   
Alle Interessierten   
Führungskräfte 

Beteiligung &  
Partizipation

KI im Sinne der  
Beschäftigten  
gestalten



# Arbeitswelt.Plus-Transferprojekte

## Was ist ein Transferprojekt?

### Ziel

Erkenntnisse der Wissenschaft in Unternehmen **praxisgerecht umsetzen**.

### Thema

**KI-Lösungen** in Unternehmen einführen oder ein Unternehmen „**KI-ready**“ machen.

### Mehrwert für Unternehmen

Unternehmen werden durch die **Arbeitskraft und Expertise** der Forschungspartner unterstützt.

### Kosten für Unternehmen

Transferprojekte sind für Unternehmen bis auf den eigenen Aufwand **kostenlos**.

### Umfang

Dauer 6-12 Monate, Forschungspartner stellen bis zu **6 Personenmonate** je Projekt bereit





# Transferprojekte im Mittelstand

Stand: September 2024



**PROMOT - Prognosemodell**  
für eine effiziente  
Ressourcenplanung



**GARANTiert qualifiziert –**  
Qualifizierung von Führungs-  
kräften und Mitarbeitenden



**Ready4Inno –**  
Qualifizierung von Führungs-  
kräften und Mitarbeitenden



**KI-basierte Überprüfung der**  
korrekten Beklebung von  
Musterkoffern



**ArguWim –**  
Wissen im Unternehmen  
verfügbar halten



**hAIrmann – Der intelligente**  
Datenanalyse-Assistent



**Beziehungsorientierte und**  
intelligente Passung von  
Coachingdyaden



**Reduzierung der Wartezeiten**  
in Parksysteinen durch die  
Vorhersage des  
Benutzerverhaltens



**Automatisierte Beurteilung**  
von Dispergiertests zur  
Mitarbeiterunterstützung in  
der visuellen Prüfung



**Intelligente**  
Personaleinsatzplanung im  
Dispositions- und  
Servicebereich



**Intelligente Arbeitsplanung**  
zur Prävention von  
Überstunden durch KI



**Transformation von**  
Expertenwissen im Kontext  
eines Warehouse  
Management Systems



**Maschinelles Lernen zur**  
Optimierung des Sicher-  
heitsbestands in Produktions-  
und Distributionsnetzwerken



**Digitale Medizinische**  
Assistenz zur Betreuung von  
Parkinson-Patienten



**KI-basierte Validierung von**  
Kundenwünschen in der  
frühen Produktentwicklung  
durch Systems Engineering



**Integrative Generierung von**  
Handlungsempfehlungen bei  
multikriteriellen  
Planungsproblemen



**KI-basierte Mängeldetektion**  
von Spritzgussteilen



**Adaptive Content-**  
Aufbereitung durch KI-  
erweiterte Assistenz



**KI-basierte Detektion von**  
Keramikkugeln und  
Diamanten auf  
Mikroskopbildern



**KI-gestützte Überwachung**  
und Diagnose für sichere  
Drohnenflüge



MiWim



tbd

Σ 22

# Praxisbeispiel Transferprojekt

## KI in der Bildklassifikation



### Herausforderung

Die **Bestückung von Musterkoffern** und Mustermappen erfolgt bei der IP Adelt GmbH aktuell noch von Hand. Das birgt ein Risiko von Fehlern bei der Platzierung, was zu **Unsicherheiten** bei Mitarbeitenden sowie zu Fehlbestellungen führen kann.



### Lösung


Eine **KI-basierte Überprüfung** der Musterkoffer stellt fest, ob die Muster richtig zugeordnet wurden und gibt den Mitarbeitenden **eine zusätzliche Absicherung**. Kund:innen erhalten ein Prüfprotokoll, das die **Produktqualität** verifiziert und die Wahrscheinlichkeit auf Rückläufer verringert.



### Mehrwert

Das Unternehmen steigert mithilfe der KI-Lösung nicht nur die **Produktionsqualität**, sondern verbessert auch die **Arbeitsbedingungen** der Mitarbeitenden und hebt somit auch die **Attraktivität** als Arbeitgeber.

# Hier treffen Sie uns demnächst




**05. November**  
Tagung Bildverarbeitung  
in der Automation




**25. November**  
Industriekreis bei  
Felix Schoeller GmbH



**05.-07. November**  
FMB Fachmesse Maschinenbau



**12. November**  
Ideenlabor mit dem  
Kompetenzzentrum  
HumAlne



**03. Dezember**  
AI Day –  
AI and the future of work  
in engineering  
(online)

# SAVE THE DATE

ARBEITSWELT  
PLUS 

Zur Anmeldung:



**Arbeitswelt.Plus-Summit**  
**Mensch. Industrie. Morgen.**



15. Mai 2025



Ravensberger Park Bielefeld

**BI**  
BEST OF  
INDUSTRY  
AWARD  
2024

**JETZT  
VOTEN**



ARBEITSWELT  
PLUS



**it's owl**





# Kontakt

## Ihre Ansprechpartner:innen



**Prof. Dr.-Ing.  
Roman Dumitrescu**  
Projektleitung  
[r.dumitrescu@its-owl.de](mailto:r.dumitrescu@its-owl.de)



**Kerstin Eller**  
Projektkoordination  
05251 2973731  
[k.eller@its-owl.de](mailto:k.eller@its-owl.de)



**Jannis Graunke**  
Projektkoordination  
05251 5465391  
[jannis.graunke@iem.fraunhofer.de](mailto:jannis.graunke@iem.fraunhofer.de)



**Salome Leßmann**  
Marketing  
05251 2973745  
[s.lessmann@its-owl.de](mailto:s.lessmann@its-owl.de)

**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!**



GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



Nationalforschungsstiftung  
Arbeitsforschung