

TRANSFER- & NETZWERK SYMPOSIUM

CoCo & WIN:A



TRANSFER- & NETZWERK SYMPOSIUM

Impulsvortrag



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt



Kompetenzzentren
Arbeitsforschung





Swen Schindler

Geschäftsführer der WIN GmbH Zwickau



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt



Kompetenzzentren
Arbeitsforschung



IMPULSE ZUR PANELDISKUSSION

Transfer- und Netzwerksymposium
Tagungswerk Berlin

Swen Schindler, WIN Gruppe

02.12.2025



Das Forschungs- und Entwicklungsprojekt KMI wird im Rahmen der Fördermaßnahme „Zukunft der Arbeit: Regionale Kompetenzzentren der Arbeitsforschung – Künstliche Intelligenz“ im Programm „Innovationen für die Produktion, Dienstleistung und Arbeit von morgen“ des Bundesministeriums für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) gefördert und vom Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut.

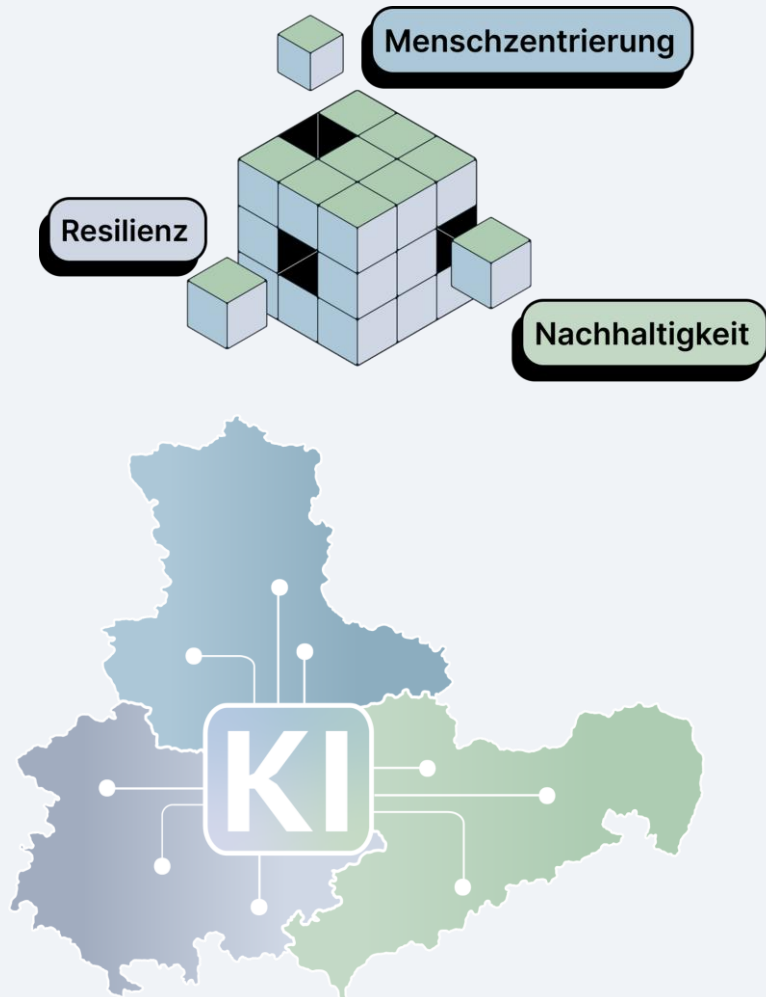
Gefördert durch:



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt



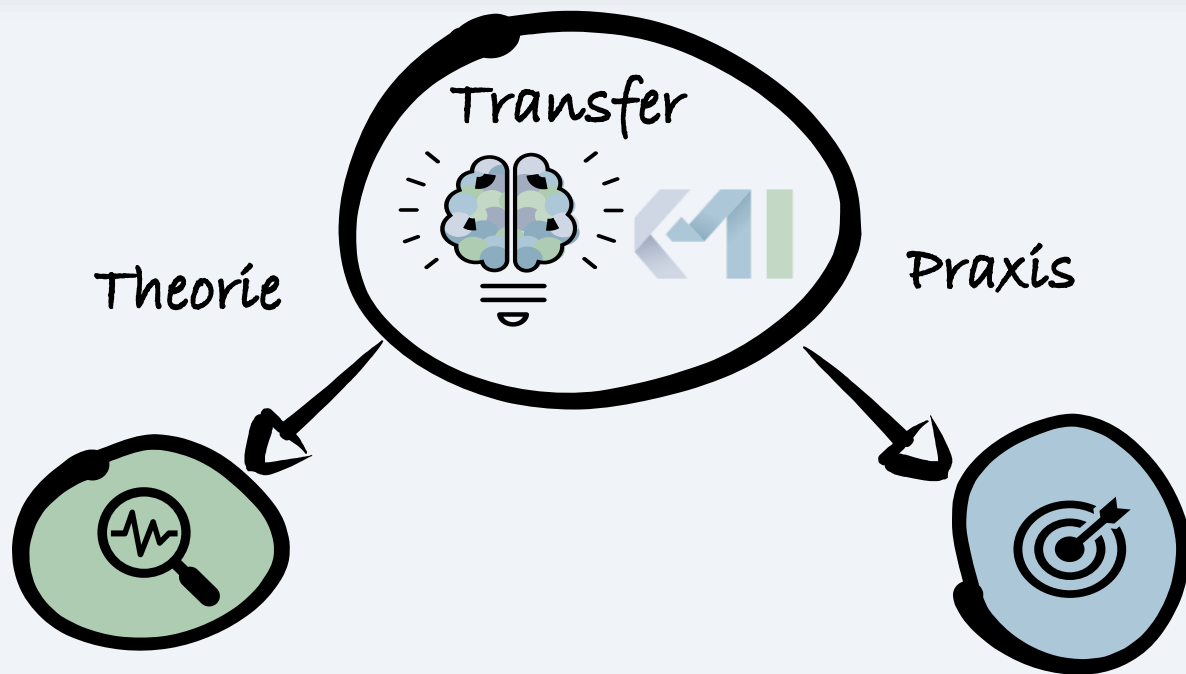
KMI möchte die **regionale Wirtschaft** in die Lage versetzen, sozialen, ökologischen und ökonomischen Nutzen durch den **arbeitsgestalterisch begleiteten Einsatz von KI** innerhalb der Unternehmen sowie über die Unternehmensgrenzen hinweg zu schaffen.





- **Sitz:** Zwickau, Sachsen
- Gegründet 1993
- **Schwerpunkt:** Wartung, Instandhaltung, Automatisierung, Haustechnik, Digitalisierung, Schulung
- 150 Mitarbeitende





- 11 Pilotpartner
- 5 Wissenschaftspartner
- 2 Netzwerkpartner

- direkte & bidirektionale Kommunikation
- Workshops
- Vernetzung der Piloten (Pilotbrunch)
- Fachtagungen

Industrie 5.0-Paradigmen: Resilient, Nachhaltig, Menschzentriert
Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis

Die WIN Gruppe ist als Pilot im KMI-Projekt für die technische Umsetzung in der Industrie zuständig.

KMI-Pilotbrunch



Prototyp

na ID	Besteller	Kurzstich	KI Vorschlag	Hauptkompetenz	Nebenkompentz	Farng_Bis	PreisLunde
13	WIN ZW Werk allgemein	Technik Werkstatt Werkzeug, Ersatzteile Maschinen	Schweißer / Industrieanl.	Metalle/In		780	10.01.2020
147	Schweißerei	Personalkosten allgemein - Projektkosten, Ausbildung, Schulung	Schweißer / Industrieanl.	Techniker/In	Elektromot	98A	11.03.2020
148	Schweißerei	Geläudemontierung - Bewegung, Geräuschprüfungen, Wartu	Schweißer / Industrieanl.	Industrieaufw./In		109	11.03.2020
149	Schweißerei	SEZ - Tanken, alle KEE Kosten, Wartungen, Prüfungen, Reparatur	Schweißer / Industrieanl.	Industrieaufw./In		128	11.03.2020
150	Schweißerei	Material allgemein, Normteile - nach Auftragsangaben	Schweißer / Industrieanl.	Industrieaufw./In		166	11.03.2020
151	Schweißerei	Küchenservice, Hygieneartikel - Spritzpapier, Teller, Schneidb	Schweißer / Industrieanl.	Industrieaufw./In		176	11.03.2020
152	Schweißerei	Arbeits- Behälter, Vorrichtungen, Bewältigung, Kasse	Schweißer / Industrieanl.	Industrieaufw./In		187	11.03.2020
153	Schweißerei	Werkzeuge, Maschinen - nach Auftragsangaben - Handwerk	Schweißer / Industrieanl.	Industrieaufw./In		198	11.03.2020
154	Schweißerei	Gebäude, Ver- und Entsorgung - Miete, Energie, Heizung, Sanit	Schweißer / Industrieanl.	Industrieaufw./In		219	11.03.2020
155	Schweißerei	Schweißgerät, Gas, Schweißschutzhelm, Schweißgas, Metall	Schweißer / Industrieanl.	Industrieaufw./In		223	11.03.2020
156	Schweißerei	Mitarbeiter zsmen	Schweißer / Industrieanl.	Industrieaufw./In		289	11.03.2020
157	WIN ZW Werk allgemein	WIN ZW Werk allgemein	Industrieaufw./In			323	11.03.2020
158	WIN ZW Werk allgemein	WIN ZW Werk allgemein	Industrieaufw./In			328	11.03.2020
159	WIN ZW Werk allgemein	WIN ZW Werk allgemein	Industrieaufw./In			338	11.03.2020
160	WIN ZW Werk allgemein	WIN ZW Werk allgemein	Industrieaufw./In			348	11.03.2020
161	WIN ZW Werk allgemein	WIN ZW Werk allgemein	Industrieaufw./In			358	11.03.2020
162	WIN ZW Werk allgemein	WIN ZW Werk allgemein	Industrieaufw./In			368	11.03.2020
163	WIN ZW Werk allgemein	WIN ZW Werk allgemein	Industrieaufw./In			378	11.03.2020
164	WIN ZW Werk allgemein	WIN ZW Werk allgemein	Industrieaufw./In			388	11.03.2020
165	WIN ZW Werk allgemein	WIN ZW Werk allgemein	Industrieaufw./In			398	11.03.2020
166	WIN ZW Werk allgemein	WIN ZW Werk allgemein	Industrieaufw./In			408	11.03.2020
167	WIN ZW Werk allgemein	WIN ZW Werk allgemein	Industrieaufw./In			418	11.03.2020
168	WIN ZW Werk allgemein	WIN ZW Werk allgemein	Industrieaufw./In			428	11.03.2020
169	WIN ZW Werk allgemein	WIN ZW Werk allgemein	Industrieaufw./In			438	11.03.2020
170	WIN ZW Werk allgemein	WIN ZW Werk allgemein	Industrieaufw./In			448	11.03.2020

Vorschlag der KI

Festlegung Koordinator

Demonstrator: Erklärbare KI

Data Science Research Group der WHZ

KI-Pilot bei WIN

Auf Basis von Auftragsbeschreibungen werden die zur Bearbeitung notwendigen Berufe vorhergesagt.

Fokus des Demonstrators ist die Art und Weise, wie Modelle des maschinellen Lernens Vorhersagen treffen

Auftragsbeschreibung: Umarbeiten von Gitterrosten (Punkten) nach Vorgabe (Anhängestand 18 Stk.; Spritzstand 12 Stk.)

Beispiel 1 2 3 4 5 6

Berufe Vorhersagen

Normalisierte Modelleingaben

Aus der Auftragsbeschreibung werden einige Bestandteile gefiltert sowie Worte normalisiert.

umarbeiten Gitterrost Punkt Vorgabe Anhängestand Stk Spritzstand Stk

Benötigte Berufe

Mit den normalisierten Modelleingaben werden die zur Bearbeitung des Auftrags notwendigen Berufe vorhergesagt.

✓ Schweißer/-in

Erklärbarkeit der Vorhersage

Für die aktuelle Vorhersage wurden 139 normalisierte Modelleingaben ausgewertet, von denen 2 in der Auftragsbeschreibung tatsächlich vorkommen. Die Grafik zeigt die mit dem größten Einfluss.



Qualität der KI

- Verbesserung der Aussagekraft der Daten (z.B. Spezifizierung von "Schlosser")
- Pflege der Datensätze
- dezidierte Verantwortlichkeiten

Menschliche Perspektive

- Sensibilisierung für nutzbare Daten (z.B. Auftragsbeschreibung)
- Berücksichtigung der Wünsche der Mitarbeitenden & Koordinatoren

Resilienz

- lokale Server installieren und nutzen
- automatisierter Daten-Workflow durch CI/CD Pipeline
- Ausfallsicherheit
- IT-Sicherheit

- Steigerung von Produktivität und Nachhaltigkeit
- Aufbau regionaler und innovativer Netzwerke zwischen Wissenschaft und Praxis und zwischen Pilotunternehmen
- Herausforderungen gezielt adressieren

Das KMI-Projekt hat konkrete Mehrwerte für Wirtschaft, Forschung und Region geschaffen.

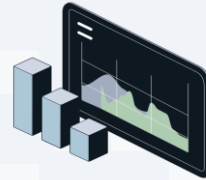




Digital Index



digitalindex.uni-leipzig.de



Newsletter



kmi-netzwerk.org/newsletter/



VIELEN DANK!

KONTAKT



Swen Schindler
<https://win-wartung.com/>
swen.schindler@win-gmbh.de



Das Forschungs- und Entwicklungsprojekt KMI wird im Rahmen der Fördermaßnahme „Zukunft der Arbeit: Regionale Kompetenzzentren der Arbeitsforschung – Künstliche Intelligenz“ im Programm „Innovationen für die Produktion, Dienstleistung und Arbeit von morgen“ des Bundesministeriums für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) gefördert und vom Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt



Kompetenzzentren
Arbeitsforschung