

KI UND SACHARBEIT IM HANDWERK

Künstliche Intelligenz, Prozesse und Arbeit integriert gestalten

14.12.2020



Die Referenten heute



Claudia Dukino
Digital Business

claudia.dukino@iao.fraunhofer.de
+49 711 970 2450
www.digital.iao.fraunhofer.de



Heinrich Schimmel
Schimmel bad & heizung GmbH
heinrich.schimmel@wohnbad.de
+49 9281 7880 14
www.eccuro.com



Helmut Zaiser
Kompetenzmanagement
helmut.zaiser@iao.fraunhofer.de
+49 711 970 2027
www.iao.fraunhofer.de

Verbundvorhaben »SmartAIwork«

Sachbearbeitung mit KI produktivitäts- und kompetenzfördernd gestalten



Das Verbundvorhaben SmartAIwork zielt darauf ab

- die Auswirkungen des Einsatzes von Künstlicher Intelligenz (KI) auf Sachbearbeitung bis auf Tätigkeitsebene zu **untersuchen**,
- Gestaltungsoptionen für eine produktivitäts- und kompetenzfördernde KI-gestützte Sachbearbeitung zu **entwickeln**,
- Gestaltungslösungen in drei Projektpartner-KMU aus den Bereichen Dienstleistung, Handwerk und Produktion zu **pilotieren** und
- Handlungshilfen sowie F&E-Empfehlungen zur Gestaltung von Mensch-KI-Systemen an Unternehmen, Verbände, Forschung und Politik zu **transferieren**.

Projektpartner



Value Partner (Auswahl)



Das vom 01.11.2017 – 31.03.2021 laufende Verbundprojekt SmartAIwork wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unter dem Förderkennzeichen 02L17B00ff. gefördert.

Was ist Künstliche Intelligenz?

Typische Aufgaben

- Lernen, Planen und Entscheiden
- Wahrnehmung und Spracherkennung
- Robotik

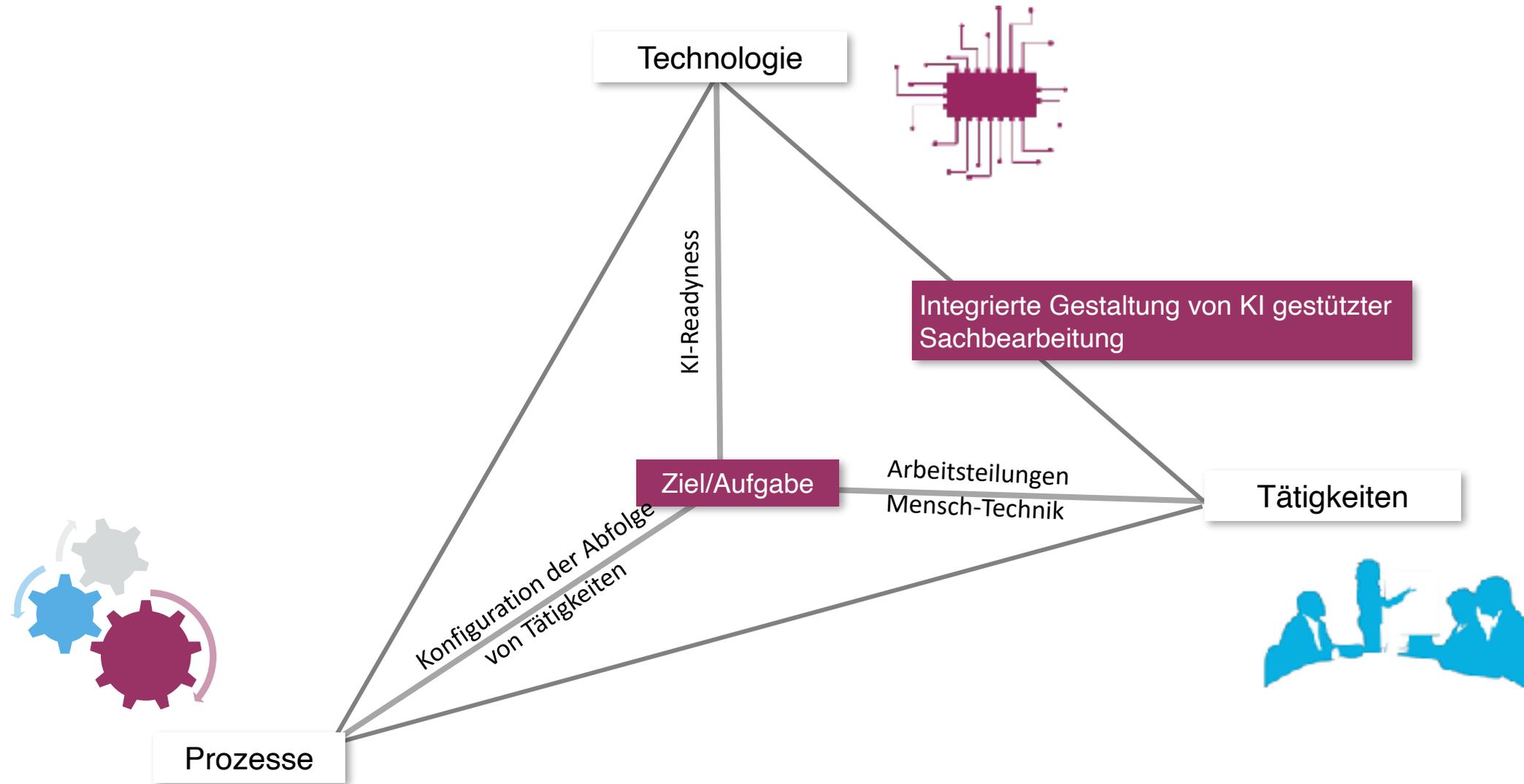
Keine einheitliche Definition → pragmatische Definition

- KI erledigt Aufgaben, die zuvor menschliche Intelligenz erforderten
- Aufgaben erfordern dynamische Entscheidungen
- KI lernt anhand geleisteter Arbeit oder durch Erfahrungen, zukünftige Aufträge besser zu erledigen

→ Grenzen zwischen Automatisierung und KI fließend



Ganzheitliche Gestaltung KI-gestützter Sachbearbeitung



Wie kann mich Technologie bei meinen Tätigkeiten unterstützen?

Nutzen klären

Daten und Technologien erkennen: wozu?

1

- Problem erkennen
- Welche Daten sind wichtig für den Prozess und wie liegen sie vor?
- Machbarkeit prüfen

Vorgehen organisieren

IST und SOLL erfassen: wie?

2

- IST: Im Unternehmen eingesetzte Technologien (Hardware, Software, Netze und Dienste)?
- IST: Wie arbeiten die verschiedenen IT-Systeme zusammen?
- IST: Wie ist Zusammenarbeit Mensch-Maschine?
- IST: Wie gelangen Daten von einem zum nächsten System?
- IST: Welche Daten liegen digital vor und in welcher Form?
- SOLL: Wie soll die Zusammenarbeit Mensch-Maschine gestaltet werden?

Auswahl treffen

Daten und Technologien wählen: womit?

3

- Standardsoftware vs. Individualsoftware
- Auswahlkriterien
- anschlussfähig

Auswahlkriterien zur Anwendungsauswahl

- Welche *Unternehmensfunktionen* werden unterstützt?
- Wie *etabliert* ist die Anwendung, wie viele Kunden haben bereits Erfahrungen damit gesammelt und seit wann ist sie am Markt verfügbar?
- Welche *KI-Technologien* kommen bei den einzelnen Anwendungen zum Einsatz?
- Muss ich für den *Trainings- und Lernprozess* selbst Daten einbringen oder liegen diese bereits beim Anbieter in ausreichender Menge vor und wie sieht das Training konkret aus?
- Wo werden meine Daten gehostet und verarbeitet? Wie erfolgt der *Betrieb der Anwendung*, welche Systemanforderungen sind notwendig?
- Wie erfolgt die *Integration* in meine eigene IT-Landschaft?
- Mit welchen *Kosten bzw. Lizenzmodellen* wird die Anwendung am Markt angeboten?
- Ist es möglich, die Anwendung als kostenfreie *Demoversion* für ein paar Tage zu testen?
- Wie lange dauert die *Inbetriebnahme* und wie hoch ist der *Aufwand* dafür?
- Werden vom Anbieter *Schulungen* zur Einführung in die Anwendung angeboten und wie erfolgt der *Support* bei Fragen, welche sich während der Nutzung auftun?

Fazit

Es muss nicht immer eine individuelle Lösung geschaffen werden!



Recherche nach Lösungen mit geringem Aufwand zur Initialisierung kann sich lohnen!



Nicht Technologie bestimmt den Erfolg, sondern Daten, Ideen, Know-how & Mitarbeiter, Kooperationen



Band 4: Marktstudie KI-Anwendungen für die Sachbearbeitung der Reihe »Automatisierung und Unterstützung in der Sachbearbeitung mit Künstlicher Intelligenz«

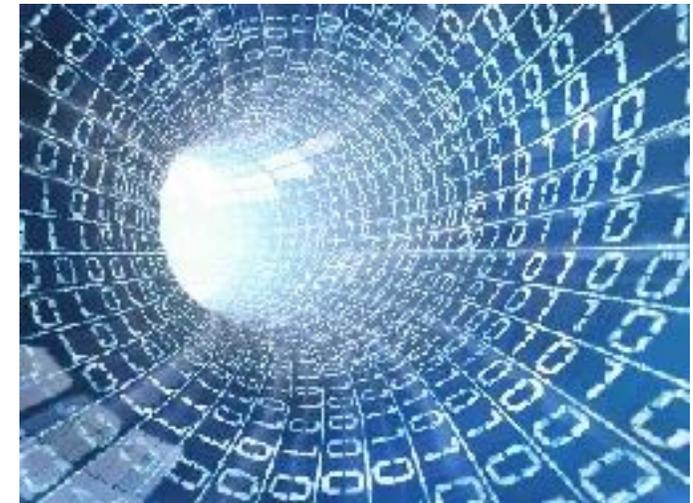


Detaillierte Steckbriefe zu den erhobenen Produkten unter www.smart-ai-work.de

KI-gestützte **Arbeitsaufgaben** effizient und mitarbeiterorientiert gestalten

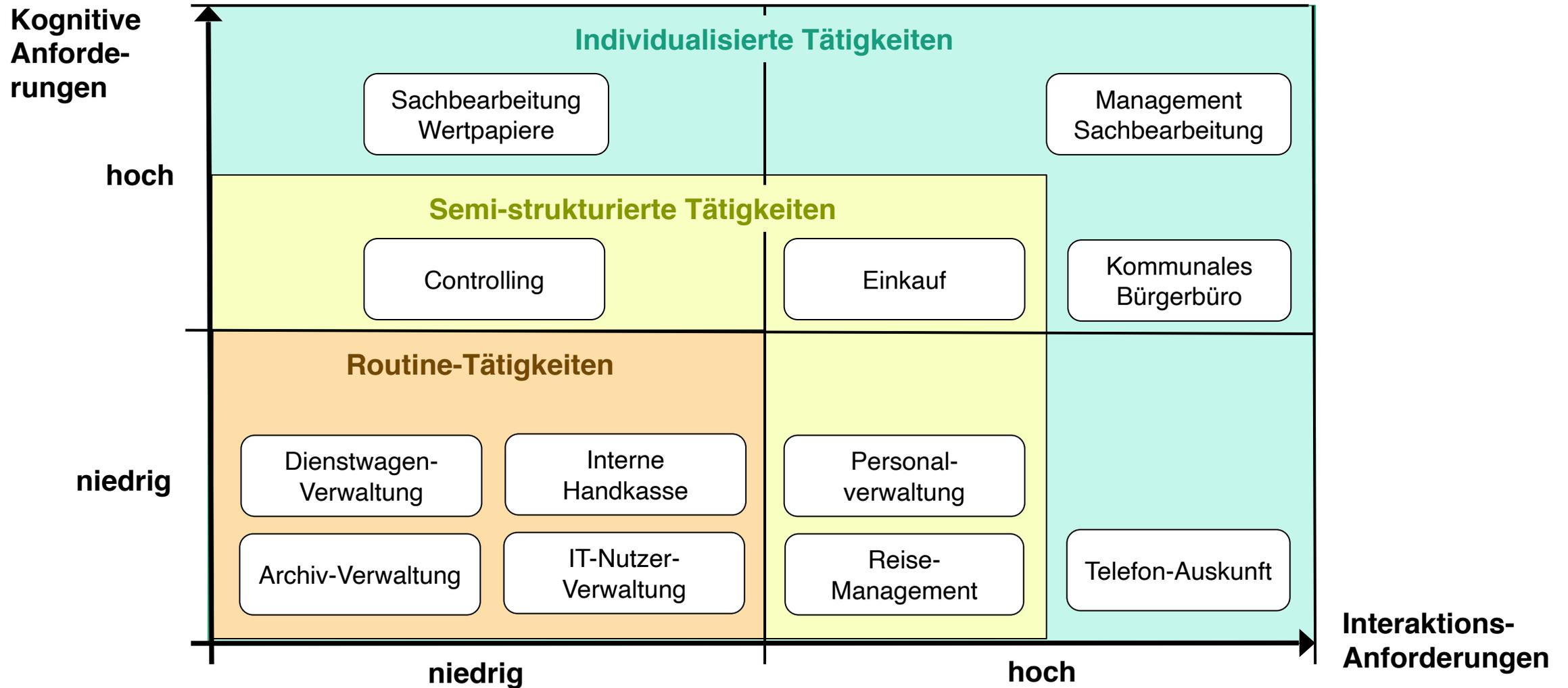
Lösungen für die Zusammenarbeit von Mensch und Künstlicher Intelligenz

- **Fragen von Unternehmen vor der KI-Einführung**
 - Welche Kriterien entscheiden darüber, welche Aufgaben automatisierbar sind?
 - Wie kann die Arbeitsteilung von Mensch und Künstlicher Intelligenz effizient gestaltet werden?
 - Welche neuen Rollen ergeben sich an der Schnittstelle von Mensch und KI?
 - Wie sehen KI-gestützte Aufgaben aus, die für Mitarbeiter attraktiv sind?
- Antworten gibt die integrierte Gestaltung von KI-Technologie, Arbeitstätigkeiten und Prozessen des Projekts SmartAIwork



Anforderungen an Tätigkeiten in Unternehmen

Routine = niedrige kognitive und interaktive Anforderungen



Warum ist der Blick auf Arbeitsprozesse als Startpunkt für Projekte digitaler Transformation hilfreich?

Ihre Prozesse gehören Ihnen.

Sie sind einfach zugänglich.

Sie haben viele davon.

Prozesse bilden die Ziele des Unternehmens ab *und* das Arbeitsverhalten von Belegschaften.

Prozesswissen macht Sie sprechfähig zu dem was gut läuft *und* dazu wo es klemmt.



Gut genutzt sind Prozesse die Hidden Champions der Transformation!

Wie kann ich von vorhandenem Prozesswissen profitieren?

Nutzen klären

Prozesse abbilden: wozu?

Vorgehen organisieren

Prozesse abbilden: wie?

Instrumente wählen

Prozesse abbilden: womit?

1

- Als Experiment zum Kennlernen der Kraft der Prozesse
- Als Pilotprojekt mit konkretem Handlungs- und Gestaltungsbedarf

2

- Auswahl und Definition des Prozesses
- Teambildung intern/extern
- Organisation von Ressourcen (Menschen, Kompetenz, Zeit, Verbindlichkeit, Formate)
- IST-Aufnahme
- Betrachtung und Analyse
- SOLL-Entwicklung
- Dokumentation

3

- Niedrigschwellig
- Anschlussfähig

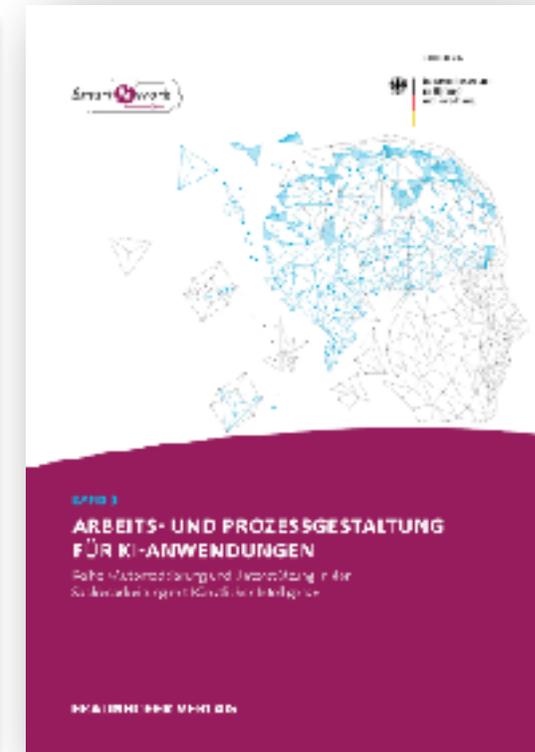
Studien zur Unterstützung der Einführung von KI in der Sacharbeit



[zur Studie](#)



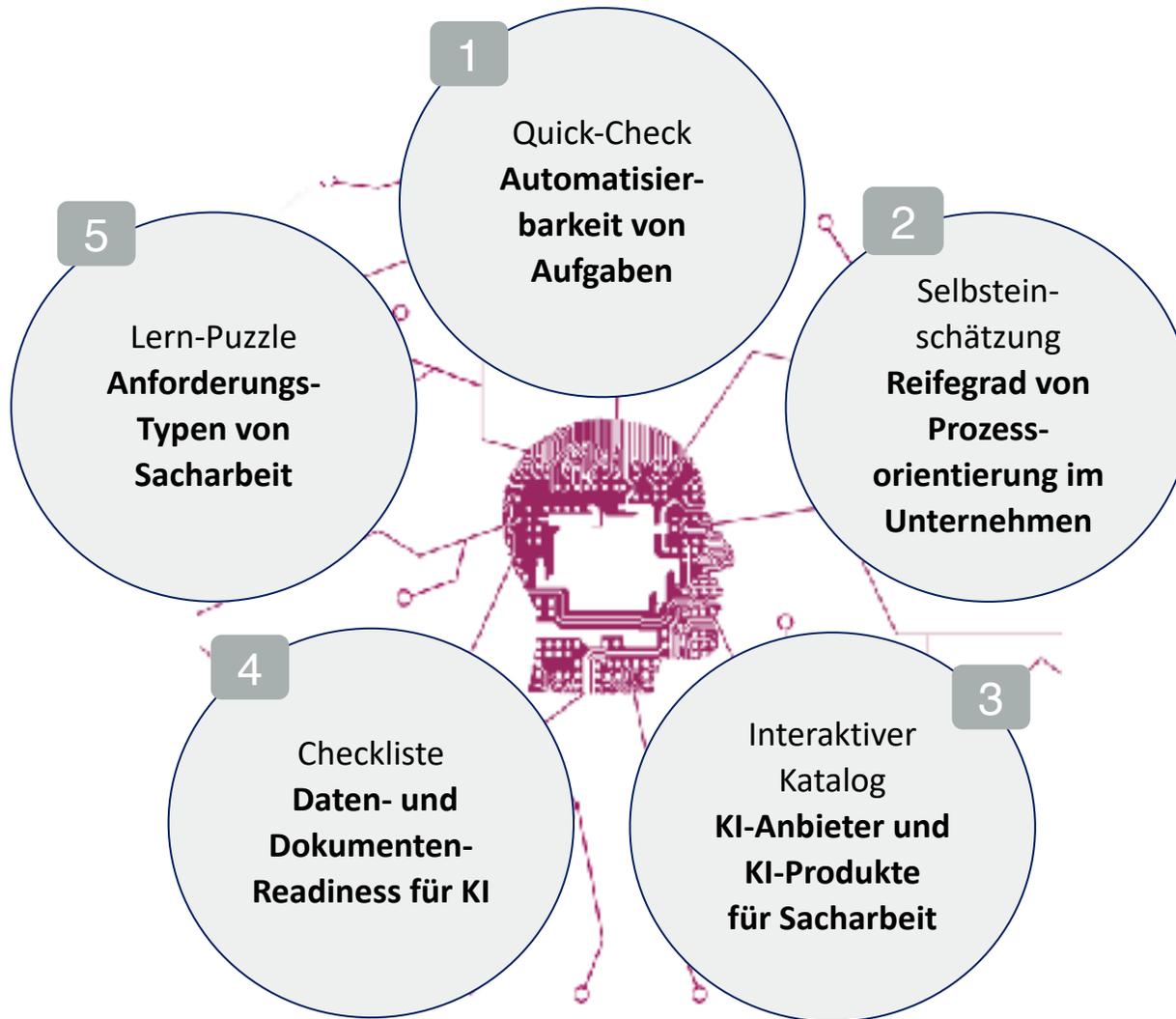
[zur Studie](#)



erscheint demnächst

»KI-Toolbox für Macher« zur Unterstützung der Einführung von KI in der Sacharbeit

Sensibilisierung, Selbsteinschätzungen, Handlungshilfen



SmartAIwork-Tools helfen...

1. ...Tätigkeiten der Sacharbeit nach Kognitions- und Interaktionsgrad einzuordnen,
2. ...Empirische Routine als Voraussetzung für Automatisierung zu erkennen,
3. ...Prozessorientierung als Werkzeug für digitale Transformation zu entwickeln,
4. ...KI-Anbieter und -Anwendungen für Sacharbeit kennenzulernen,
5. ...Datenmanagement (DMS) als lohnenden Pilot zu verstehen.

www.smart-ai-work.de

- ca. 4.000 Anfragen werden jährlich geprüft und beantwortet
- **Ziel:** Neugestaltung des Beschwerdemanagementprozesses
 - digitale Verzahnung der Anwendungen
 - Identifizierung des richtigen Ansprechpartners
 - Qualitätssicherstellung
 - Nachvollziehbare Entscheidungen
- **Lösungsansatz:** Aufbau eines Digitalen Workflows mit KI
 - Clustering der Beschwerden
 - Gefühlsniveau und Dringlichkeit erkennen
 - Aufzeigen von Ähnlichkeiten in Beschwerden
 - Bereitstellung von Textbausteinen zur Beantwortung
 - Automatische Beantwortung von Standardbeschwerden



Bilder: ninita_7 / mohamed_hassan_pixabay.com