

# Digitalisierung und KI als Herausforderungen für die Arbeitswelt – neue Aufgaben, neue Kompetenzen, neue Führung

Prof. Dr. Swetlana Franken, Leiterin der Denkfabrik Digitalisierte Arbeitswelt, FH Bielefeld

# Denkfabrik Digitalisierte Arbeitswelt

## Projekte

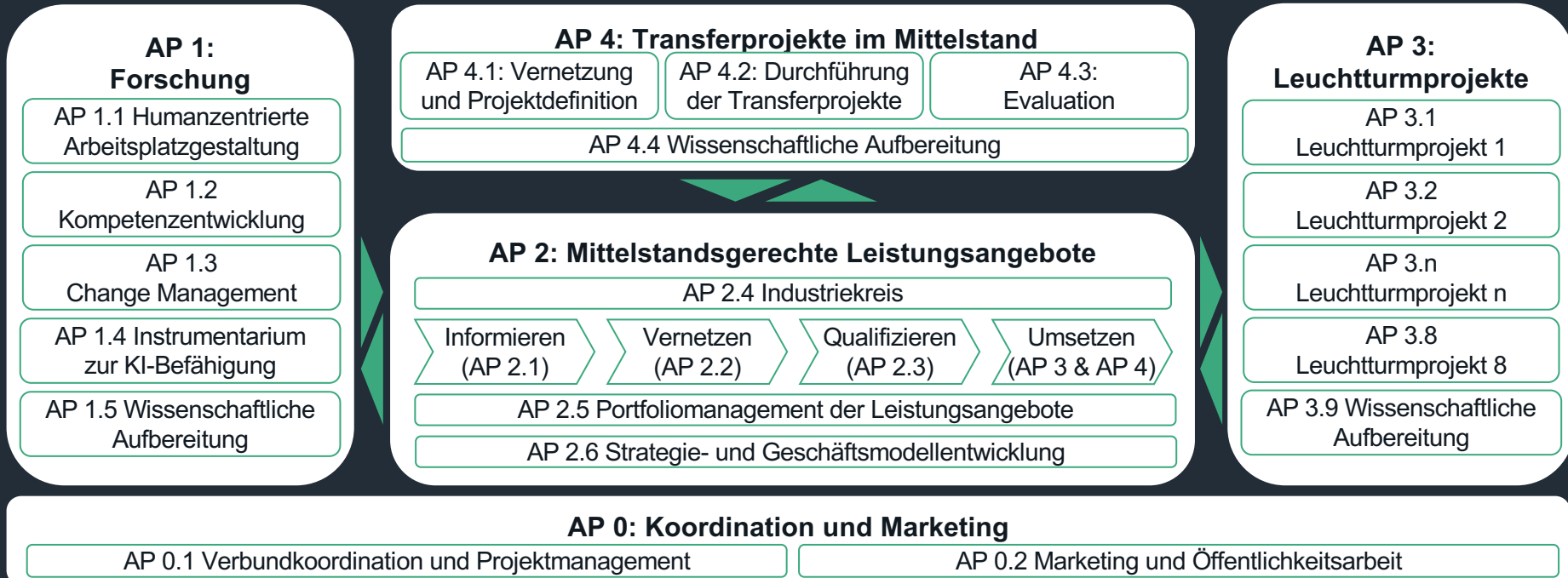


# Kompetenzzentrum Arbeitswelt.Plus

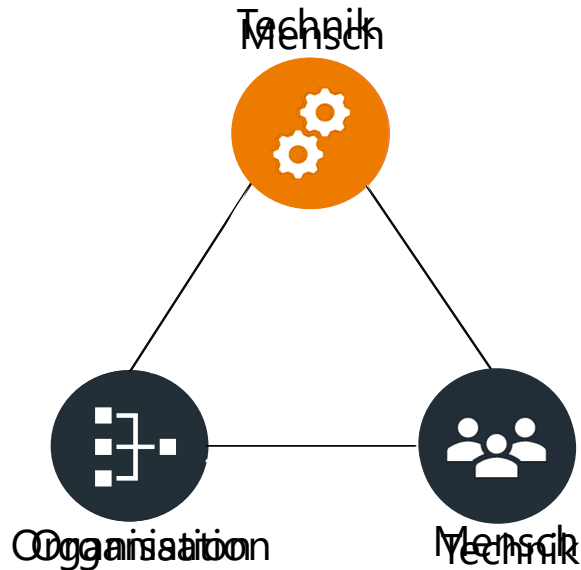
Forschungsexzellenz trifft Innovationskraft



### Kompetenzzentrum Arbeitswelt.Plus – KI in der Arbeitswelt des industriellen Mittelstands



## Unternehmen als sozio-technisches System



Der Mensch ist für den Erfolg der digitalen Transformation ausschlaggebend.

Motivation und Kompetenzen der Beschäftigten stellen wichtige Faktoren der Digitalisierung dar.

# Künstliche Intelligenz durchdringt alle Branchen

## Konkrete Anwendungsbeispiele



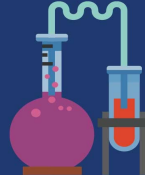
### Finanzen

Handel  
Kreditvergaben  
Branchen-Benchmarks



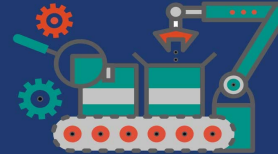
### Energie

Smart Grids  
Digitale Kraftwerks-  
steuerung



### Gesundheitswesen

Diagnose, Forschungs-  
beschleunigung, Krebs-  
vorsorgeuntersuchung



### Fertigungsindustrie

Smart Factories  
Selbstfahrende Autos



### Landwirtschaft

Smart Farming



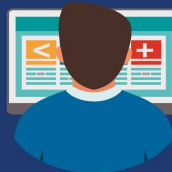
### Cyber Security

Threat Detection und  
Threat Intelligence



### Restaurants

Kreation neuer inno-  
vativer Gerichte und  
Geschmackskombinationen



### Software

Smart Coding  
Verkürzung der Ent-  
wicklungszyklen



### Justiz und Polizei

Datenanalysen  
Vorbeugende Ver-  
brechensbekämpfung



### Retail

Online- und Shop-Customer-  
Experience (CX), Chatbot-CX,  
Logistik, Anwender- und  
Kaufanalysen

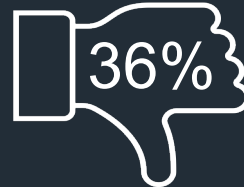
Quelle: <https://www.trendreport.de/auswirkungen-der-ai-auf-die-arbeitswelt/>

# Mehrheit für Künstliche Intelligenz

## Umfrageergebnisse

### “Studienfrage:

Wenn Sie an den Begriff „künstliche Intelligenz“ denken, welches Gefühl empfinden Sie dabei eher?



<https://zeitenvogel.de/hohe-zustimmung-fuer-kuenstliche-intelligenz>

# Auswirkungen von KI-Anwendungen

## Veränderungen in der Arbeitswelt

- Durch die Digitalisierung und KI entsteht eine **neue Arbeitsteilung** zwischen Mensch und Maschine
- standardisierbare Routineaufgaben werden weitestgehend automatisiert
- Die Beschäftigten können sich vermehrt mit **strategischen, planerischen, kreativ-intelligenten** und **sozial-intelligenten Aufgaben** beschäftigen
  
- Digitalisierung führt zur **Zunahme der Arbeitsgeschwindigkeit** und **wechselnden Aufgaben**, verursacht oft **Angst** vor Jobverlust und neuartige **Belastungen**
- Es ist wichtig, die Beteiligten für das Thema KI zu **sensibilisieren** und in die Implementierung von neuen Use Cases einzubeziehen
- Die **Partizipation** der Beteiligten an Entscheidungen, Führung auf Augenhöhe, neue Innovations- und Fehlerkultur spielen eine wichtige Rolle



# Führt KI zu Angst vor Jobverlust?

Nehmen Sie bitte an der Umfrage teil!

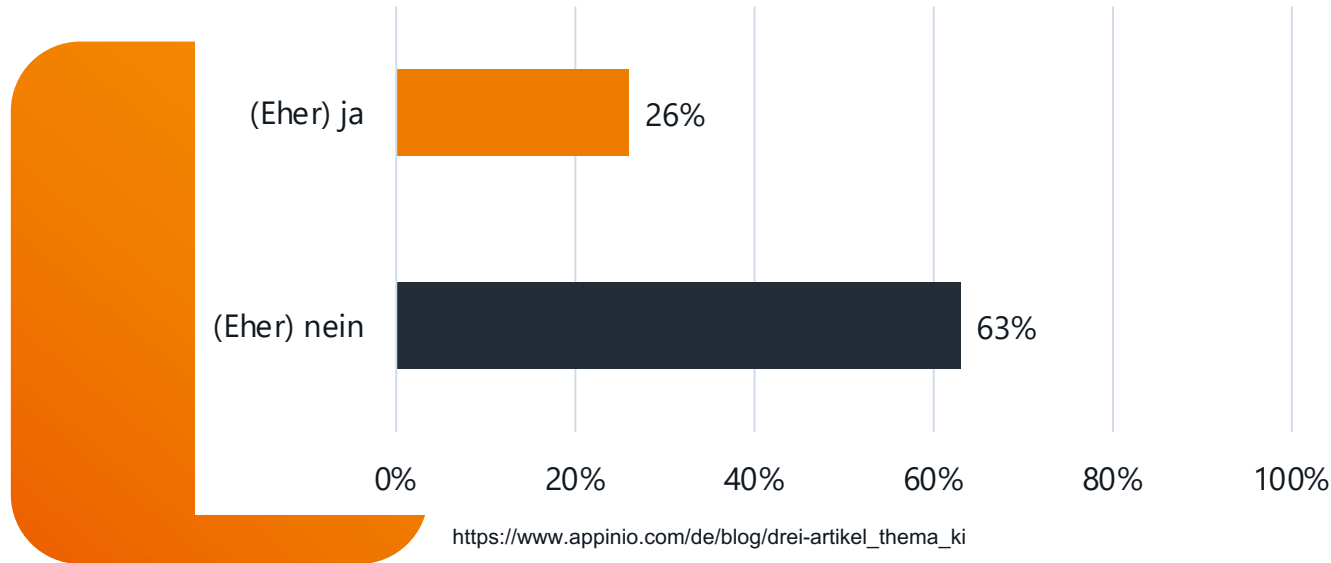


Haben Sie Angst davor, durch Künstliche Intelligenz in den nächsten 20 Jahren Ihren Job zu verlieren?

# Führt KI zu Angst vor Jobverlust?

Ergebnisse der Appinio-Studie „Digitalisierung der Arbeitswelt durch KI“

Hast Du Angst davor, durch Künstliche Intelligenz in den nächsten 20 Jahren Deinen Job zu verlieren?



Umfrage unter 2.391 Arbeitnehmer\*innen in Deutschland im Alter von 18 – 54 Jahren, April 2019

# Bedeutet KI einen Kontrollverlust?

## Der Mensch soll die Kontrolle behalten

Wie viel Entscheidungskompetenz darf KI haben?

Es besteht die Gefahr, schnell in Abhängigkeit zu geraten und nicht mehr nachvollziehen zu können, wie ein Algorithmus zu einem Ergebnis gekommen ist. Hier ist Transparenz von KI-Entscheidungen erforderlich.

### „Studienfrage:

Inwieweit stimmen Sie den folgenden Aussagen zu?

68%

Künstliche Intelligenz darf nur zum Allgemeinwohl eingesetzt werden.



85%

Der Mensch soll immer die Möglichkeit haben, die Entscheidung von künstlicher Intelligenz zu korrigieren.



<https://zeitenvogel.de/hohe-zustimmung-fuer-kuenstliche-intelligenz>



Bildquelle: unsplash.com

- KI bedeutet für die Arbeitswelt einen signifikanten Wandel, da sie das menschliche Tätigkeitsspektrum beeinflusst. Das heißt, die Arbeitsprofile und Anforderungen an die Beschäftigten werden sich nachhaltig verändern.
- Rein fachliche Kompetenzen reichen nicht aus, gefragt sind auch überfachliche und persönliche Kompetenzen.
- Mitarbeitende sollen befähigt werden, selbstverantwortlich, motiviert und zielorientiert zu handeln.
- Notwendig ist ein Mix aus technologischen Kenntnissen, digitalem Grundwissen und überfachlichen Fähigkeiten.

# Kompetenzanforderungen an die Beschäftigten ARBEITSWELT PLUS

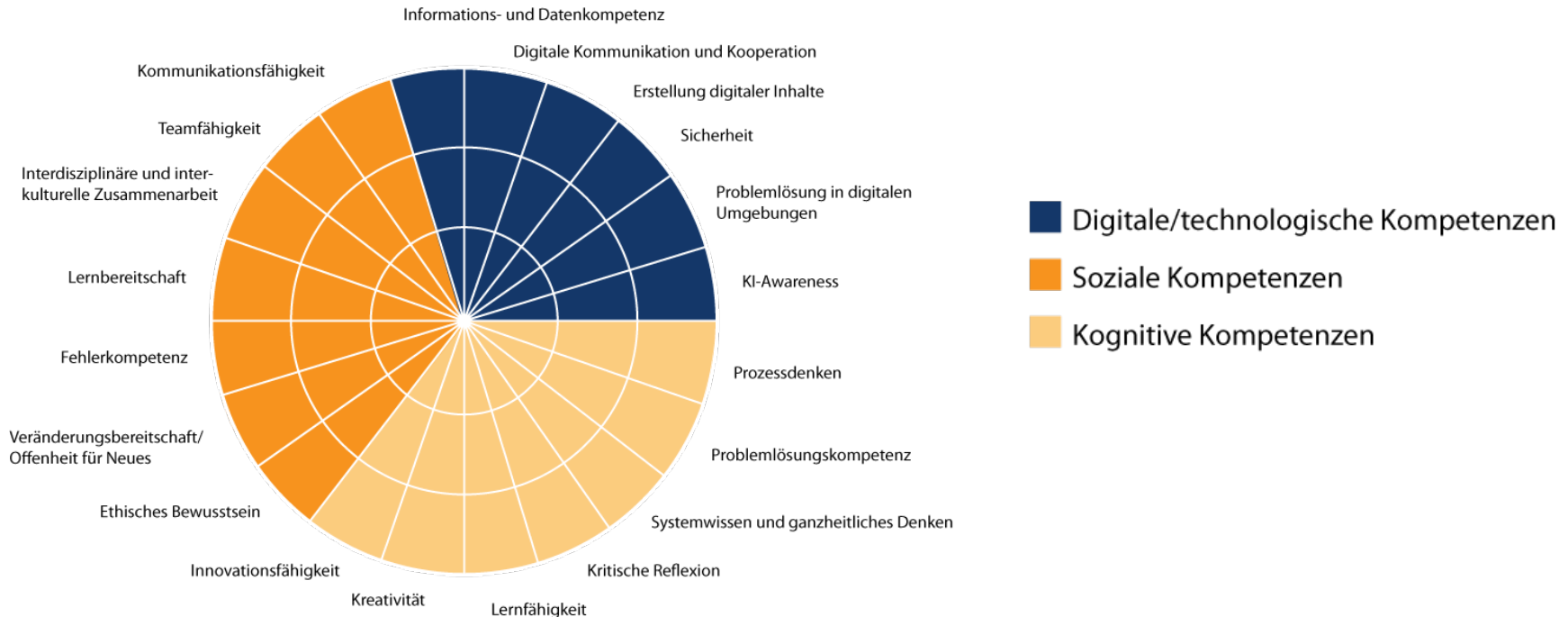
Schnittmenge aus repräsentativen Studien (acatech 2016; VDMA 2016; Manpower 2018; Denkfabrik 2019)



- Interdisziplinäres Denken, Handeln und Zusammenarbeiten
- Problemlösungskompetenz
- Denken in Zusammenhängen und in Systemen
- IT-/Medien- und Technologiekompetenz
- Kommunikationsfähigkeit
- Innovationsfähigkeit
- Lernfähigkeit und Lernbereitschaft
- Veränderungsbereitschaft/Offenheit für den Wandel

# Modell der Kompetenzarchitektur 4.0

(Denkfabrik 2020, im Rahmen des Kompetenzzentrums Arbeitswelt.Plus OWL)



# Zusammenfassung

## Kernaussagen

KI ist auf dem Vormarsch, wird in vielen Unternehmen eingesetzt und von der Mehrheit der Menschen positiv wahrgenommen.

01

Durch die KI-Anwendungen werden an die Beschäftigten, Organisation, Kultur und Führung neue Anforderungen gestellt.

02

Die Beschäftigten sollten für die KI-Anwendungen sensibilisiert und geschult werden, ihre Vorteile erkennen und in die Implementierung von KI Use Cases involviert werden.

03

Für die Nutzung von KI-Anwendungen sind neben den digitalen/technologischen Kompetenzen auch kognitive und soziale Kompetenzen erforderlich.

04

Man braucht agile Organisationsstrukturen, Führung auf Augenhöhe, eine konstruktive Fehlerkultur.

05

# Kontakt



**Swetlana Franken**  
swetlana.franken@fh-  
bielefeld.de



**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit**