

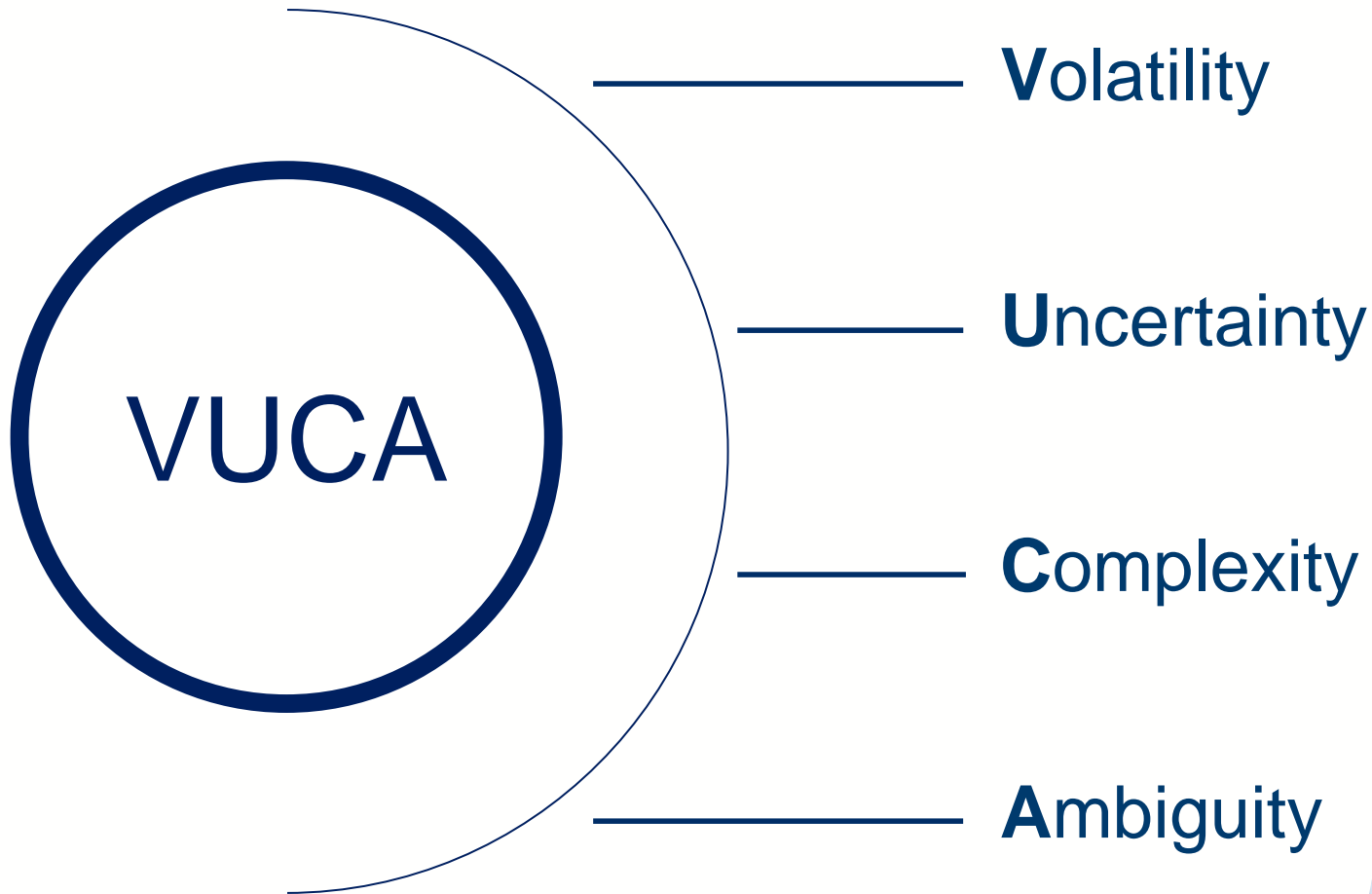
1962
2022

ifaa Institut für
angewandte Arbeitswissenschaft

Künstliche Intelligenz und der Wandel von Arbeit

Jubiläumskolloquium
Düsseldorf, 22. und 23. Juni 2022

 @ifaa_online



Quelle: Fotolia

Wandel als eine Konstante

Industrie 1.0
Durch mechanische Produktionsanlagen mithilfe von Wasser- und Dampfkraft



Mitte 18. Jh.

Industrie 2.0
Durch arbeitsteilige Massenproduktion mithilfe elektrischer Energie



Ende 19. Jh.

Industrie 3.0
Durch Einsatz von EDV und Elektronik zur Automatisierung in der Produktion

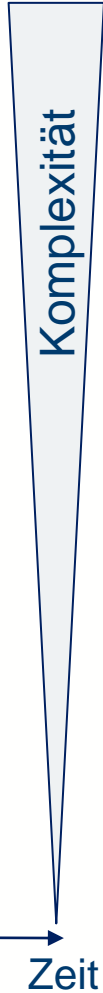


Ende 20. Jh.

Industrie 4.0
Nutzung von Digitalisierung und Vernetzung in der Produktion (smarte Fabriken)



Beginn 21. Jh.



Quelle: In Anlehnung an ifaa, 2016 / Bauer et al., 2014

Technologischer Fortschritt als ein Treiber von Arbeitslosigkeit?

„Die **Automation verdrängt jährlich** etwa **1,5 Millionen Beschäftigte** im Bundesgebiet von ihren Arbeitsplätzen, das sind etwa **sechs Prozent aller Erwerbstätigen.**“

Quelle: DER SPIEGEL 14/1964

1964

"Computer können die **meisten Jobs ersetzen**. Das ist eine **realistische Annahme für die Jahrtausendwende**. Experten behaupten, dass in **20 Jahren 80 Prozent der Arbeitsplätze vernichtet** sind.“

Quelle: DER SPIEGEL 16/1978

1978

„Die **Digitalisierung** durchdringt alle Lebensbereiche, und sie **hat das Potenzial**, den Bedarf an menschlicher **Arbeit auf breiter Front zu dezimieren.**“

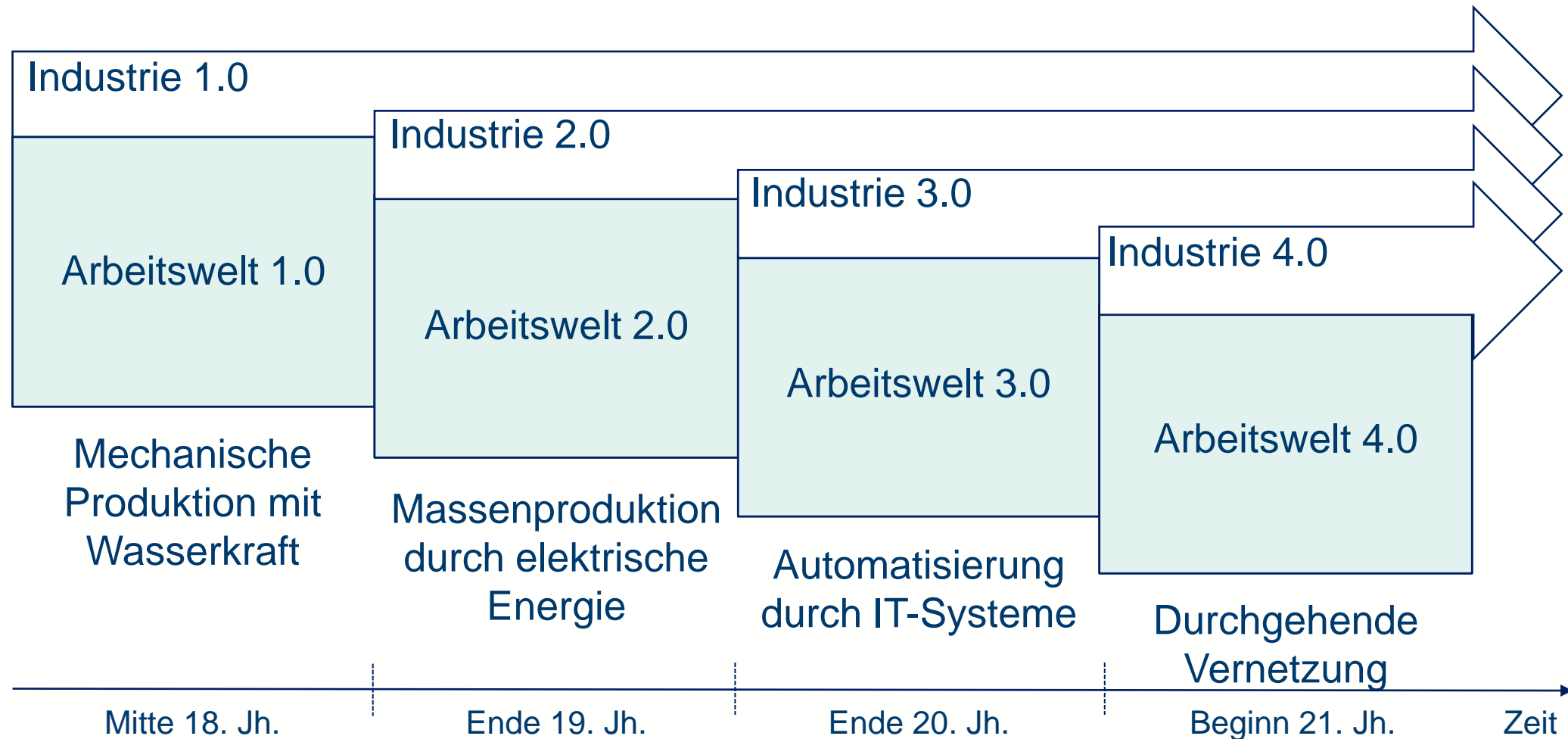
Quelle: DER SPIEGEL 36/2016

2016



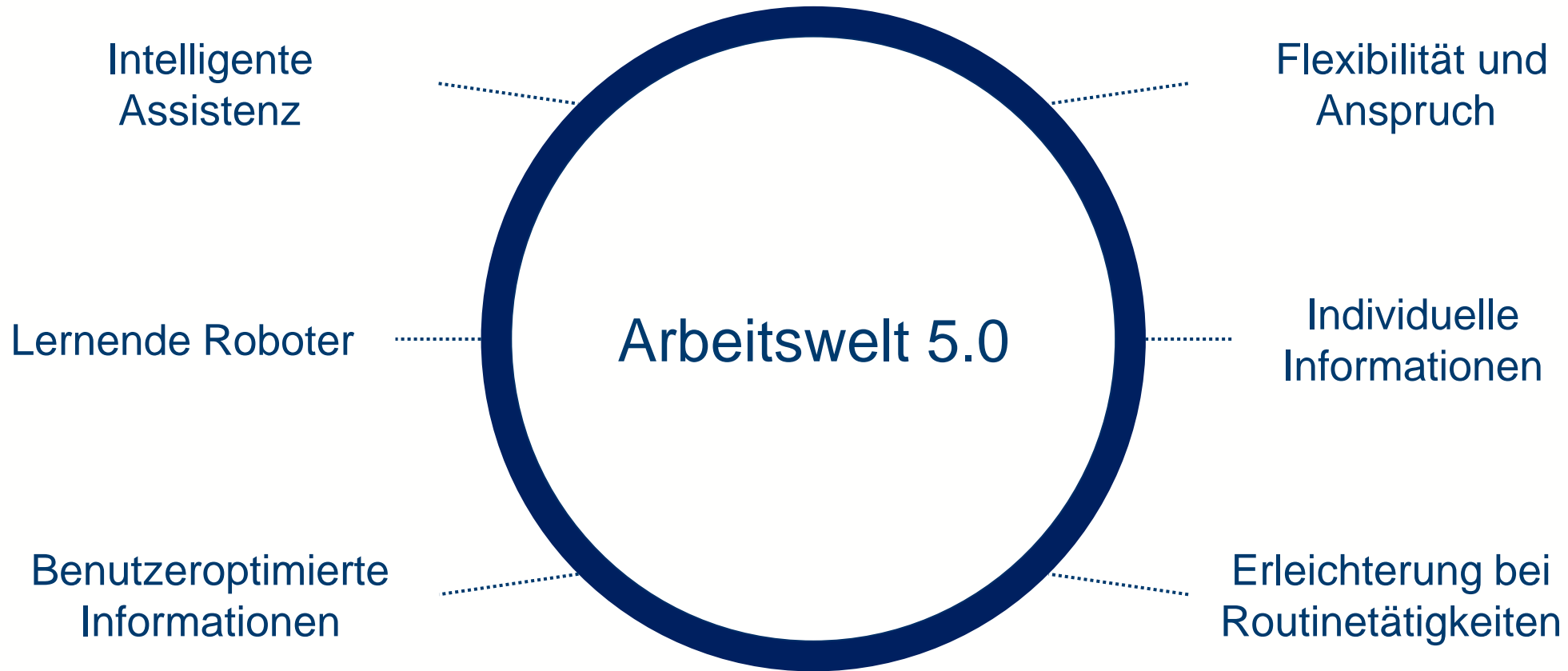
Quelle: Fotolia

Arbeit als ein Gegenstand des kontinuierlichen Wandels



Quelle: In Anlehnung an ifaa, 2018

Künstliche Intelligenz entwickelt die Arbeitswelt 4.0 zur Arbeitswelt 5.0

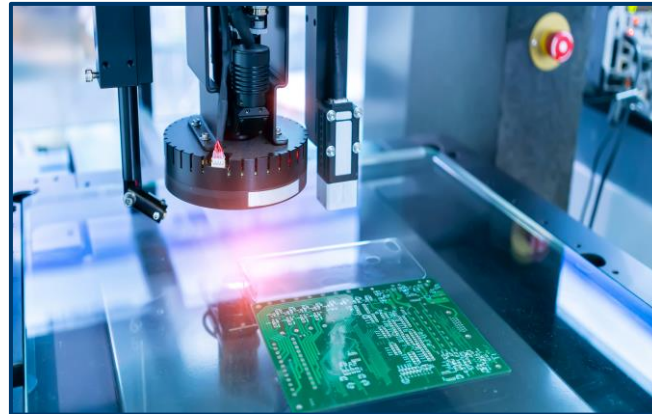


Künstliche Intelligenz in der gegenwärtigen Arbeitswelt



Quelle: Adobe Stock

Personaleinsatzplanung



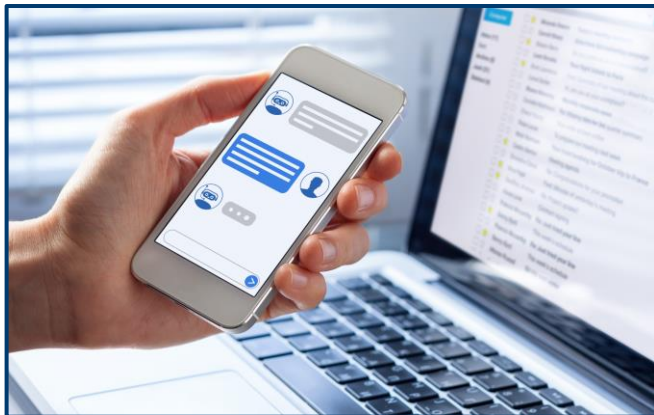
Quelle: Adobe Stock

Qualitätssicherung



Quelle: Adobe Stock

Robotic Process Automation



Quelle: Adobe Stock

KI-Chatbot



Quelle: Adobe Stock

Predictive Maintenance



Quelle: Adobe Stock

Vertriebsunterstützung



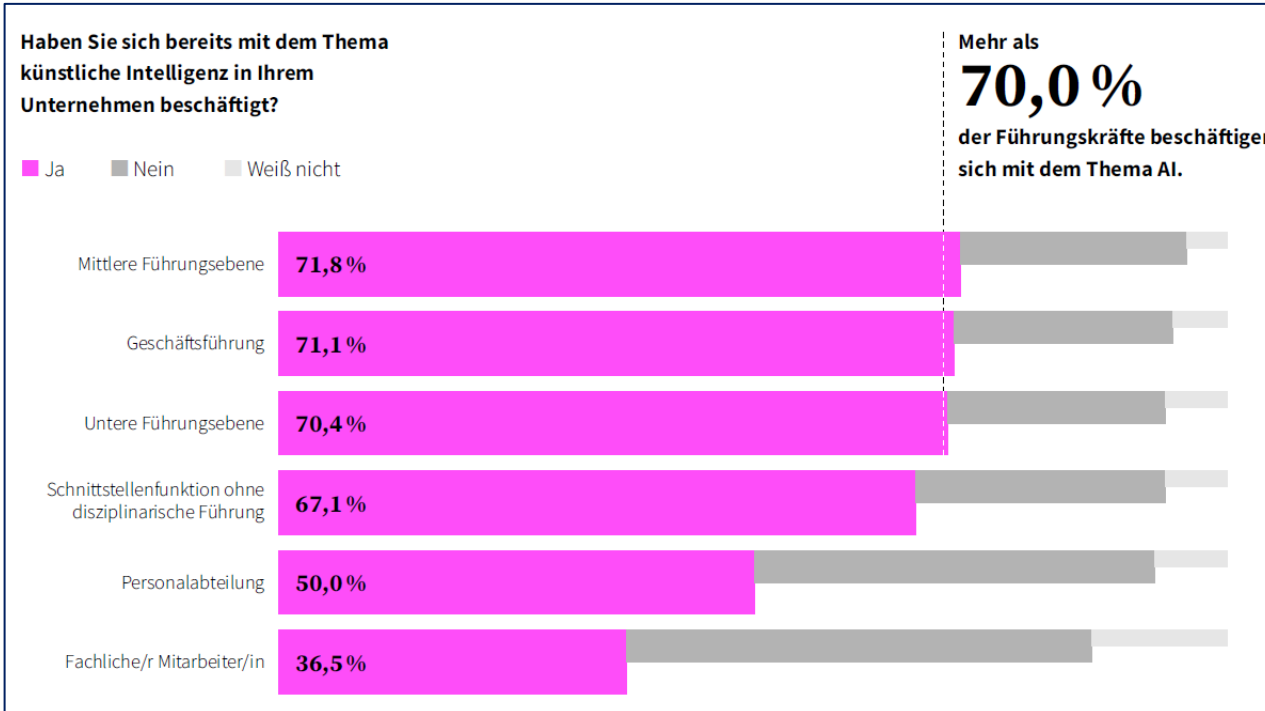
- 1 >> Beschäftigte
- 2 >> Hersteller
- 3 >> Technische Integratoren
- 4 >> Führungskräfte
- 5 >> Betriebliche Interessensvertretung
- 6 >> Datenschutzbeauftragte
- 7 >> Fachkraft für Arbeitssicherheit

Einführung von Künstlicher Intelligenz als ein ganzheitlicher Prozess



- 1 >> Beschäftigte
- 2 >> Hersteller
- 3 >> Technische Integriatoren
- 4 >> **Führungskräfte**
- 5 >> Betriebliche Interessensvertretung
- 6 >> Datenschutzbeauftragte
- 7 >> Fachkraft für Arbeitssicherheit

Auswirkungen von Künstlicher Intelligenz auf Führungskräfte



Quelle: IUBH Internationale Hochschule, 2021

Die größten Herausforderungen, die Führungskräfte im Zusammenhang mit KI sehen:

- Schnelle Anpassung an neue und sich verändernde Marktumgebungen (47 %)
- Förderung einer Kultur, in der Menschen von KI profitieren können (41 %)
- Entwicklung von Ideen, wie KI dazu beitragen kann, den Wert von Kundenlösungen zu erhöhen (40 %)

Quelle: Microsoft, 2019

Führungskräfte wünschen sich Unterstützung bei der Anpassung ihrer Kompetenzen, damit sie besser auf das Zeitalter der KI vorbereitet sind

- 76 % der Führungskräfte aus wachstumsstarken Unternehmen wünschen sich Unterstützung, bei Führungskräften aus Unternehmen mit geringerem Wachstum sind es 67 %

Quelle: Microsoft, 2019

Mit der zunehmenden Verbreitung von KI werden Führungskräfte mehr Zeit investieren:


- Mitarbeiter zu motivieren und zu inspirieren
- neue Marktchancen zu erkennen
- die richtigen Ziele zu setzen

Quelle: Microsoft, 2019

Auswirkungen von Künstlicher Intelligenz auf Führungskräfte

	01	Gestaltung des Einführungsprozesses
---	----	-------------------------------------


	05	KI-Qualifizierung
---	----	-------------------

	02	Auswirkungen auf die Beschäftigungen
---	----	--------------------------------------

	06	Führungssituation
---	----	-------------------

	03	Prozessauswirkungen
---	----	---------------------

	07	Unternehmenskultur
---	----	--------------------

	04	KI-Kompetenzentwicklung
---	----	-------------------------

	08	Mensch-KI-Interaktion
---	----	-----------------------

- Technologischer Fortschritt als kontinuierlicher Treiber einer sich verändernden Arbeitswelt
- Künstliche Intelligenz als ein zentraler Bestandteil der Arbeitswelt 5.0
- Geprägt von Flexibilität, Individualität und Unterstützung
- Einführung und Anwendung in Unternehmen ist ein interdisziplinärer Prozess
- Auswirkungen auf die Arbeit bei unterschiedlichen Stakeholdern erkennbar
- Führungskräfte besitzen eine exponierte Funktion inmitten des Veränderungsprozesses



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Webseite:

www.arbeitswissenschaft.net



@ifaa_online

ifaa

Bauer W, Schlund S, Marrenbach D, Ganschar O, BITKOM (Hrsg), IAO (Hrsg) (2014) Industrie 4.0 – Volkswirtschaftliches Potenzial für Deutschland. BITKOM, Berlin

Börkircher M, Frank H, Gärtner R, Hasse F, Jeske T, Lennings F, Schniering B, Spaniol HP, Weber MA, Wintergerst KH, Wüseke F, ifaa (Hrsg) (2016) Digitalisierung & Industrie 4.0. So individuell wie der Bedarf – Produktivitätszuwachs durch Informationen. ifaa, Düsseldorf

Der Spiegel (1964) Einzug der Roboter. In Der Spiegel (Hrsg) Automation in Deutschland. Hamburg

Der Spiegel (1978) Uns steht eine Katastrophe bevor. In Der Spiegel (Hrsg) Fortschritt macht arbeitslos. Hamburg

Der Spiegel (2016) Mensch gegen Maschine. In Der Spiegel (Hrsg) Sie sind entlassen! Hamburg

IUBH Internationale Hochschule (Hrsg) (2021) Trendstudie 2021 ARTIFICIAL INTELLIGENCE - Die Zukunft künstlicher Intelligenz in deutschen Unternehmen. https://res.cloudinary.com/iubh/image/upload/v1615985363/Presse%20und%20Forschung/White%20Papers/202010_AI-Studie_Whitepaper_vtnn4i.pdf. Zugegriffen: 24. Mai 2022

Jeske T (2018) Arbeitswelt 4.0. Zahlen | Daten | Fakten. ifaa – Institut für angewandte Arbeitswissenschaft. www.arbeitswissenschaft.net/ZDF_Arbeitswelt_40. Zugegriffen: 07. Juni 2022

Microsoft (2019) Leaders look to embrace AI, and high-growth companies are seeing the benefits. <https://news.microsoft.com/europe/features/leaders-look-to-embrace-ai-and-high-growth-companies-are-seeing-the-benefits/>. Zugegriffen: 24. Mai 2022

Microsoft (2019) Microsoft-Studie zu KI & Leadership: Künstliche Intelligenz verändert Führung in Unternehmen. <https://news.microsoft.com/de-de/microsoft-studie-ki-leadership/>. Zugegriffen: 24. Mai 2022

Stowasser S (2021) Erfolgreiche Einführung von KI im Unternehmen Bausteine für das Change-Management. In: Knappertsbusch I, Gondlach K (Hrsg) Arbeitswelt und KI 2030 Herausforderungen und Strategien für die Arbeit von morgen. Springer Gabler Wiesbaden, Wiesbaden.