
STUDIE ZUM EINSATZ KÜNSTLICHER INTELLIGENZ IN UNTERNEHMEN GESAMTERGEBNISSE

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO
Stuttgart, März 2019

STUDIE ZUM EINSATZ KÜNSTLICHER INTELLIGENZ IN UNTERNEHMEN

- **Untersuchungsdesign**
- Auswirkungen Künstlicher Intelligenz
- Erfahrungen mit Anwendungen zu Künstlicher Intelligenz
- Weiterführende Informationen

Studie zum Einsatz Künstlicher Intelligenz in Unternehmen

Untersuchungssteckbrief

Zielsetzung

Untersuchung der Auswirkungen Künstlicher Intelligenz auf die Arbeit der Zukunft

Zielgruppe

Industrie- und Dienstleistungsunternehmen in Deutschland

Untersuchungsumfang

309 befragte Unternehmen

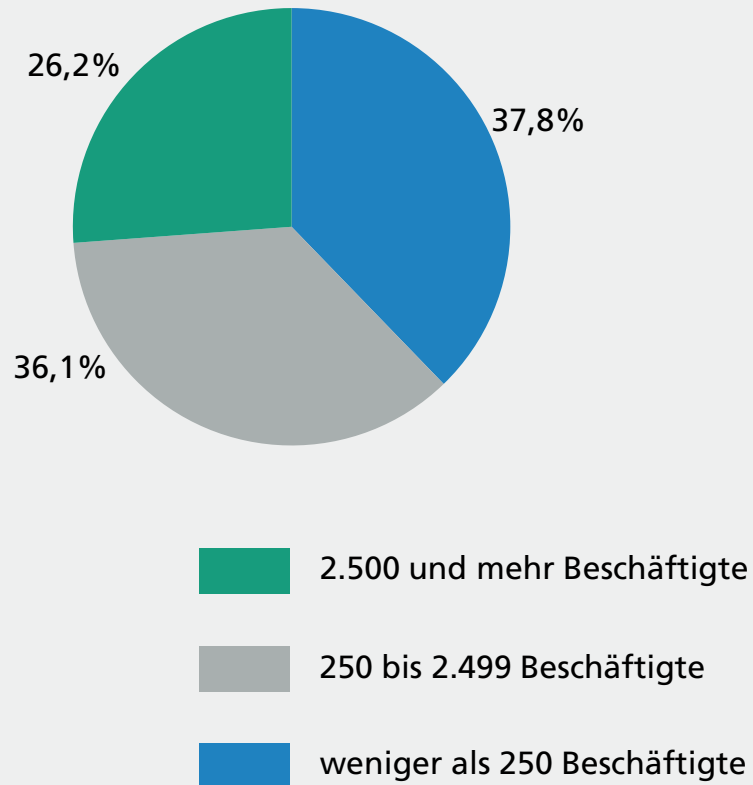
Untersuchungszeitraum

9. Januar bis 20. Februar 2019

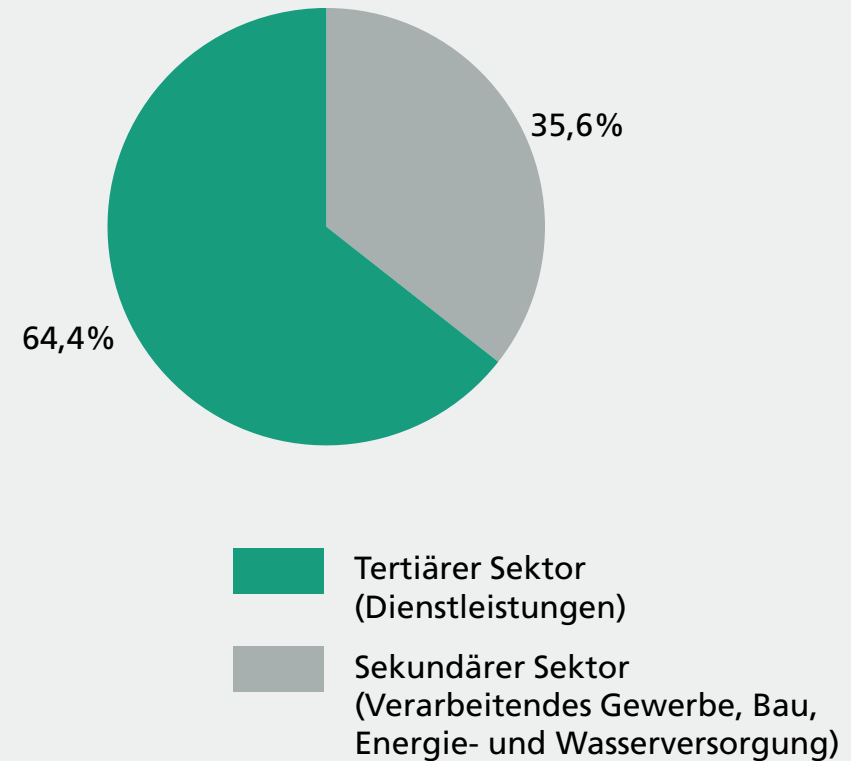


Allgemeine Angaben

Verteilung der Teilnehmenden nach Unternehmensgröße und Sektoren



n = 294

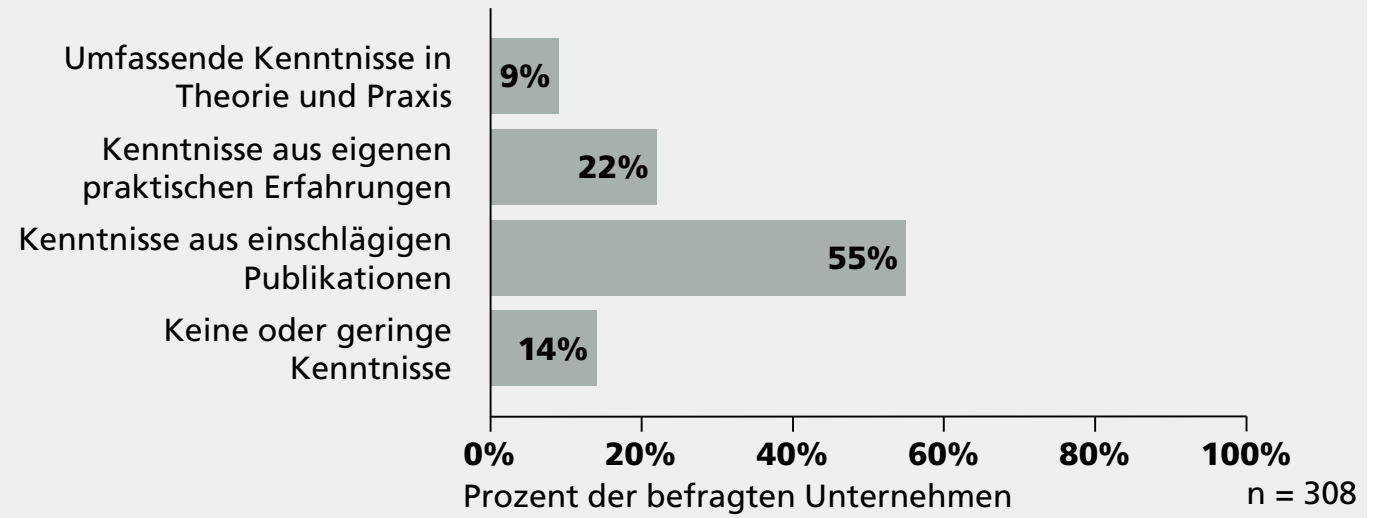


n = 303

Allgemeine Angaben

Vorkenntnisse der Teilnehmenden

Wie schätzen Sie Ihre **persönlichen Kenntnisse** zu Künstlicher Intelligenz ein?



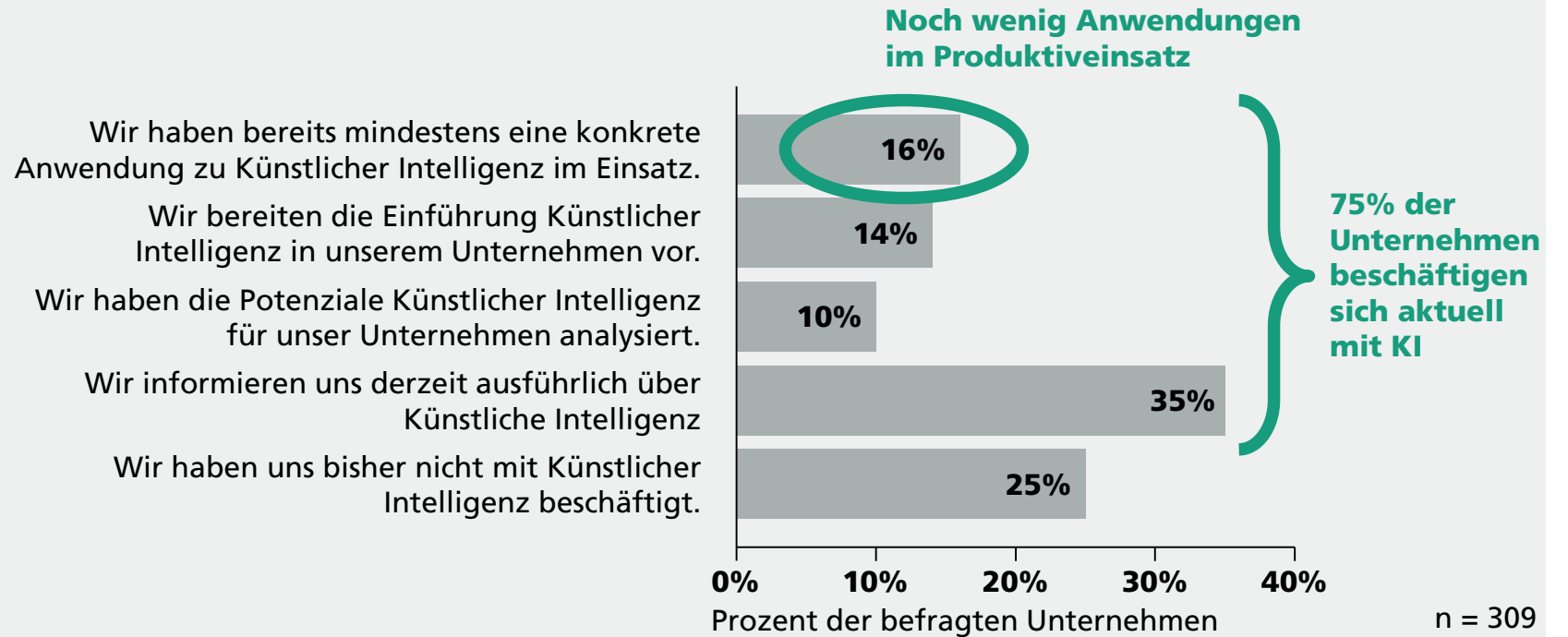
STUDIE ZUM EINSATZ KÜNSTLICHER INTELLIGENZ IN UNTERNEHMEN

- Untersuchungsdesign
- **Auswirkungen Künstlicher Intelligenz**
- Erfahrungen mit Anwendungen zu Künstlicher Intelligenz
- Weiterführende Informationen

Auswirkungen

Künstliche Intelligenz in der Unternehmenspraxis

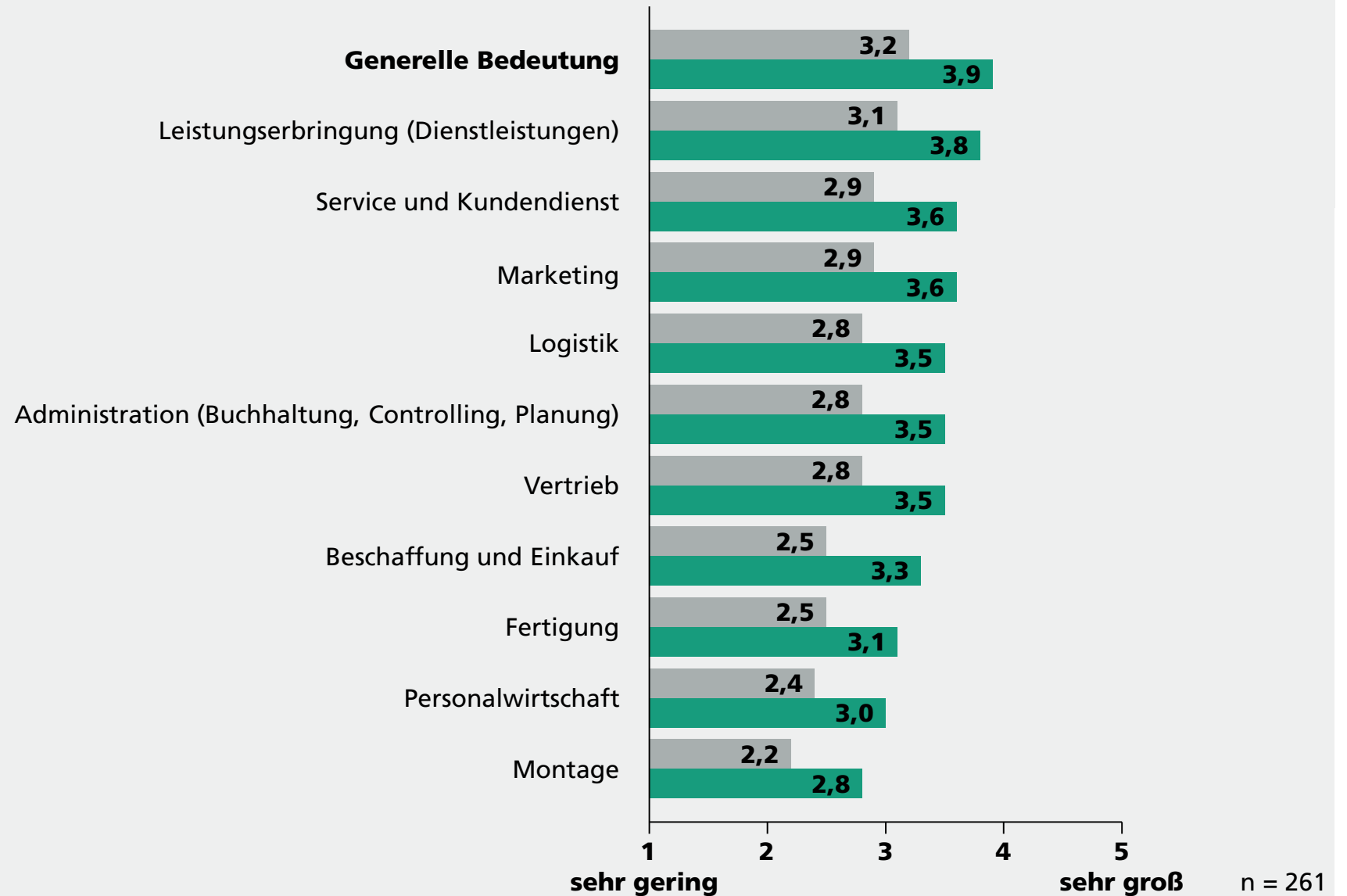
Über welche **Erfahrungen** mit Künstlicher Intelligenz verfügt Ihr Unternehmen?



Auswirkungen Unternehmensbereiche

Wie groß schätzen Sie die **Bedeutung** Künstlicher Intelligenz für folgende Bereiche Ihres Unternehmens ein?

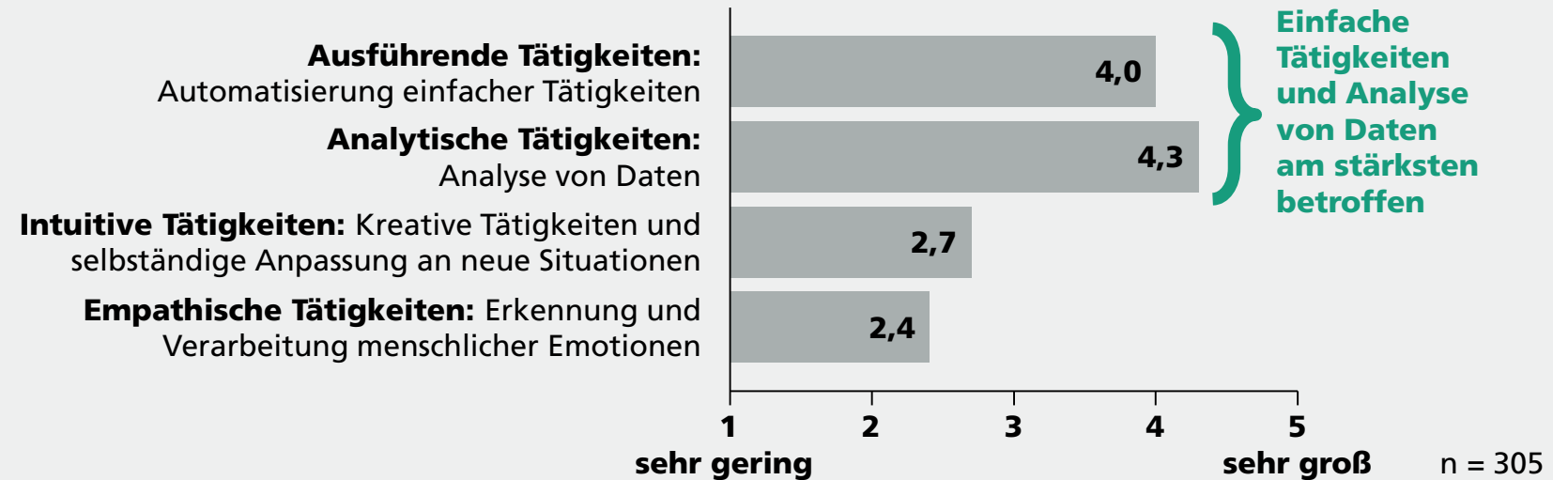
aktuell
in fünf Jahren



Auswirkungen

Arbeitsteilung zwischen Mensch und Technik

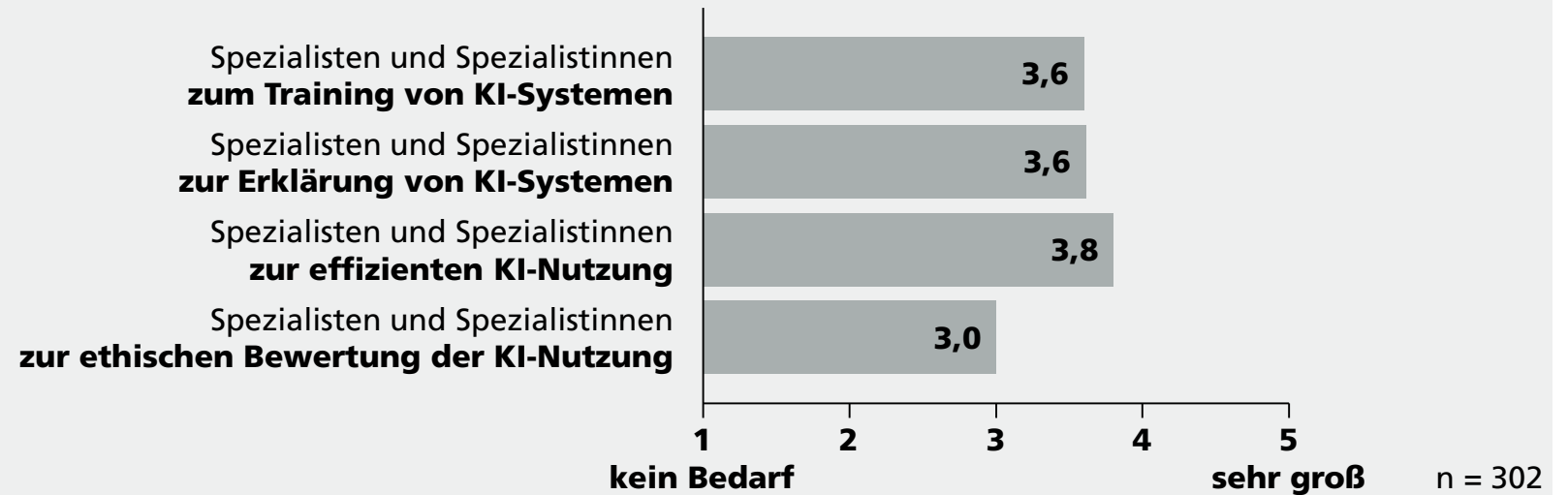
Inwieweit wird Künstliche Intelligenz die **Arbeitsteilung zwischen Mensch und Technik** in den nächsten fünf Jahren **verändern?**



Auswirkungen

Bedarf an Spezialisten und Spezialistinnen

Wie groß schätzen Sie in den nächsten fünf Jahren den Bedarf an Spezialisten und Spezialistinnen für Ihr Unternehmen ein?



Auswirkungen

Personalmanagement und Mitarbeiterführung

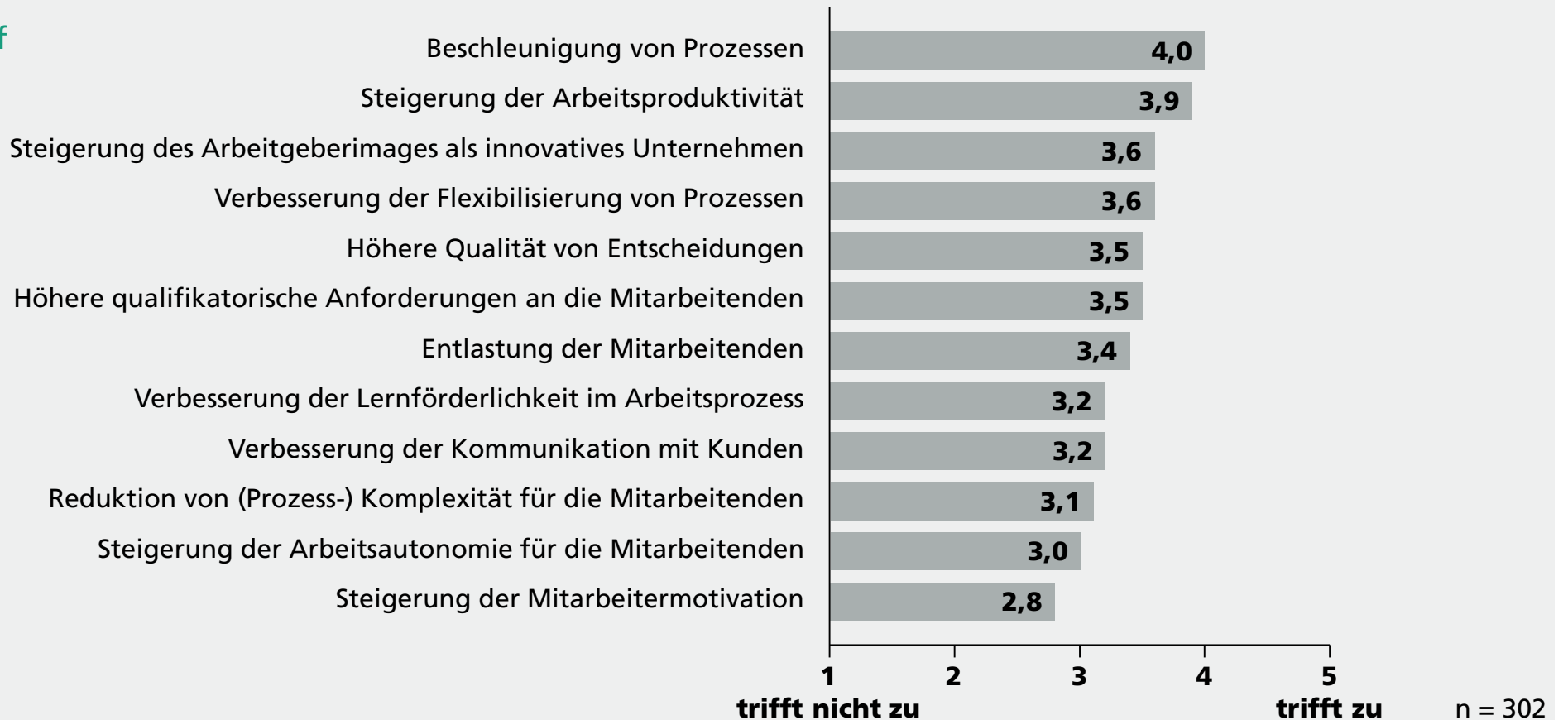
Wie wird Künstliche Intelligenz das **Personalmanagement** und die **Mitarbeiterführung** in Ihrem Unternehmen in den nächsten fünf Jahren verändern?



Auswirkungen

Arbeitsbezogene Themen

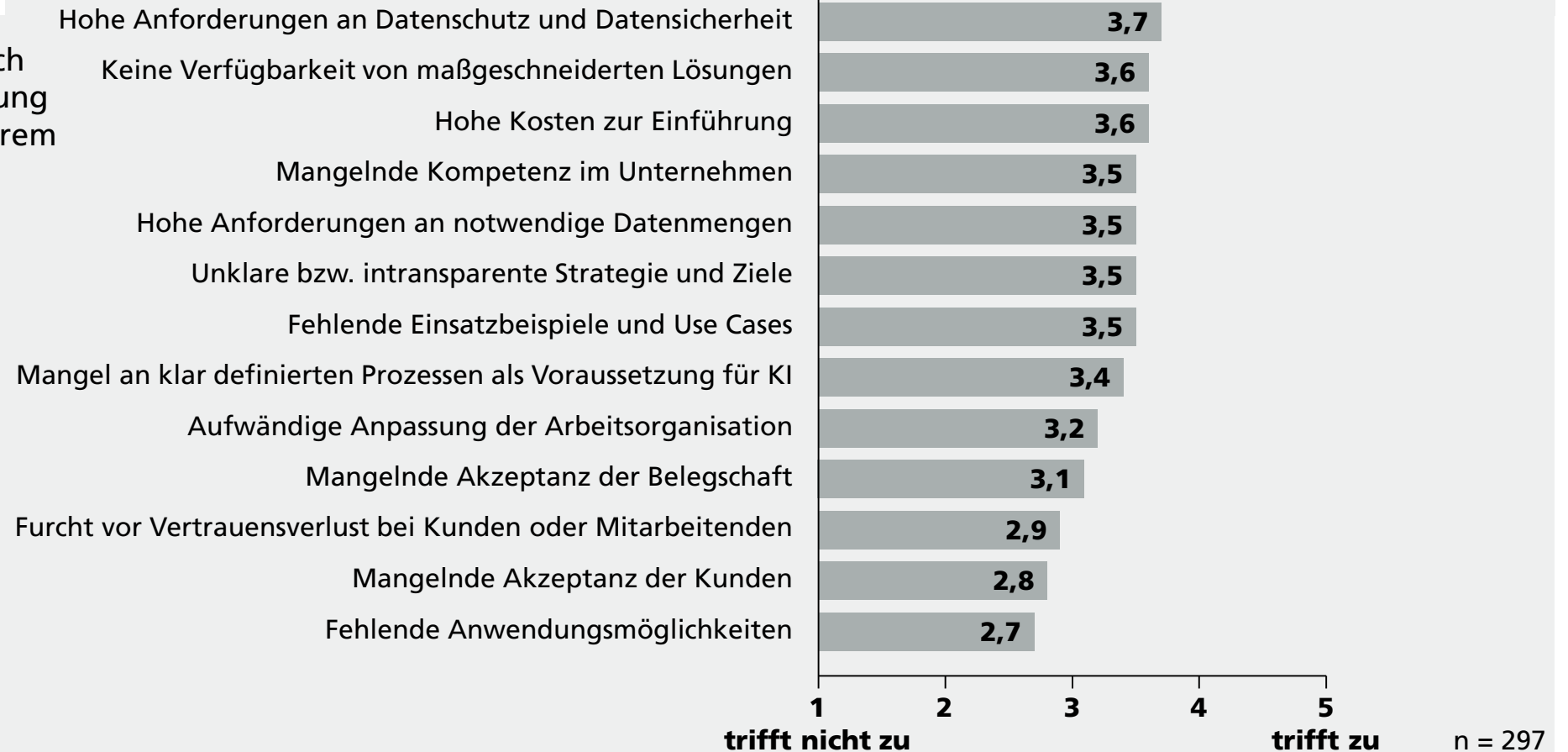
Welche Auswirkungen auf arbeitsbezogene Themen erwarten Sie in Ihrem Unternehmen durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz?



Auswirkungen

Hindernisse bei der Einführung

Was sind Ihrer Meinung nach **Hindernisse** für die Einführung Künstlicher Intelligenz in Ihrem Unternehmen?



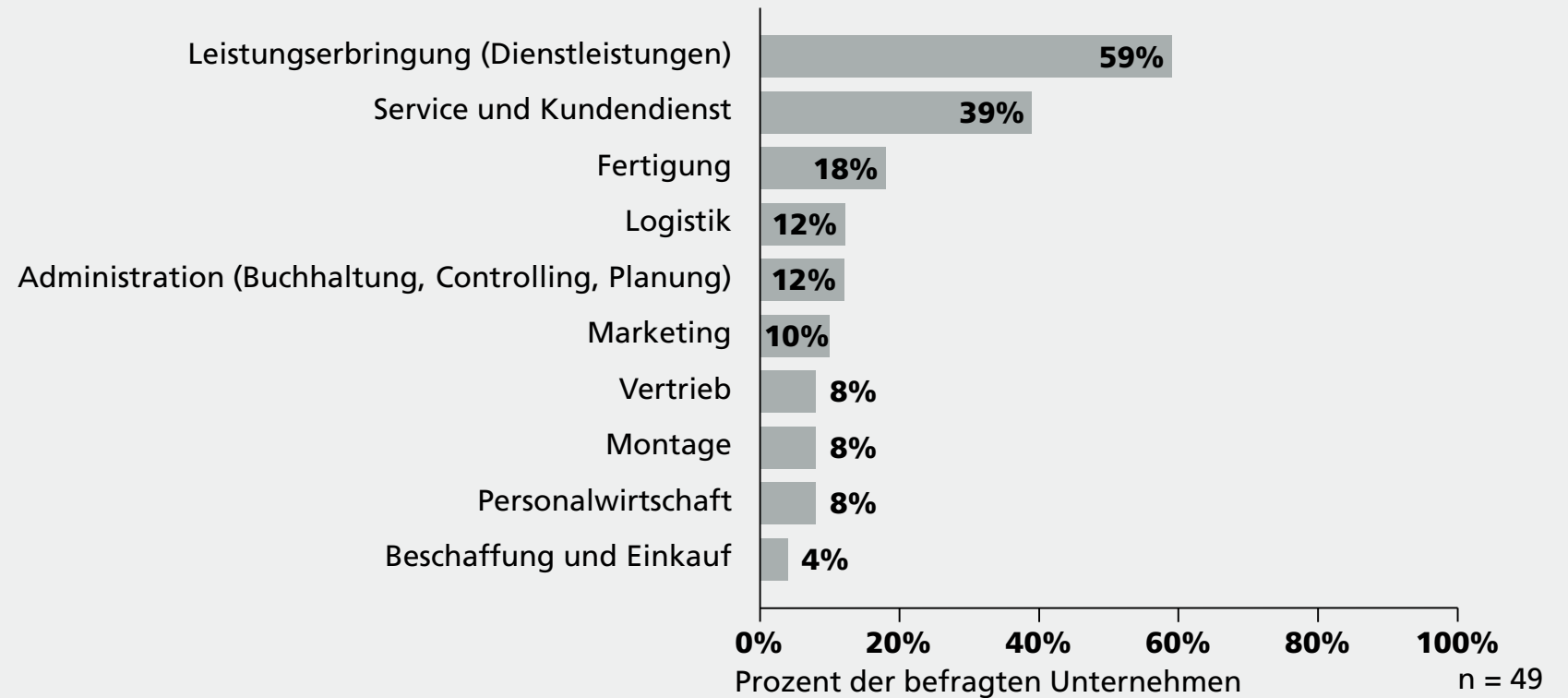
STUDIE ZUM EINSATZ KÜNSTLICHER INTELLIGENZ IN UNTERNEHMEN

- Untersuchungsdesign
- Auswirkungen Künstlicher Intelligenz
- **Erfahrungen mit Anwendungen zu Künstlicher Intelligenz**
- Weiterführende Informationen

Erfahrungen

Anwendungen nach Funktionsbereichen

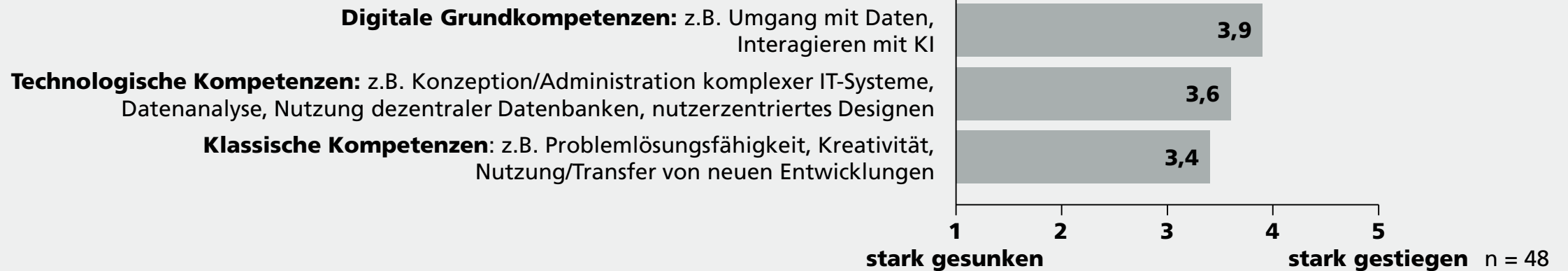
Zu welchen der nachfolgenden Funktionsbereiche würden Sie Ihre Anwendung zu Künstlicher Intelligenz zuordnen?
(Mehrfachantworten möglich)



Erfahrungen

Kompetenz-Anforderungen der Mitarbeitenden

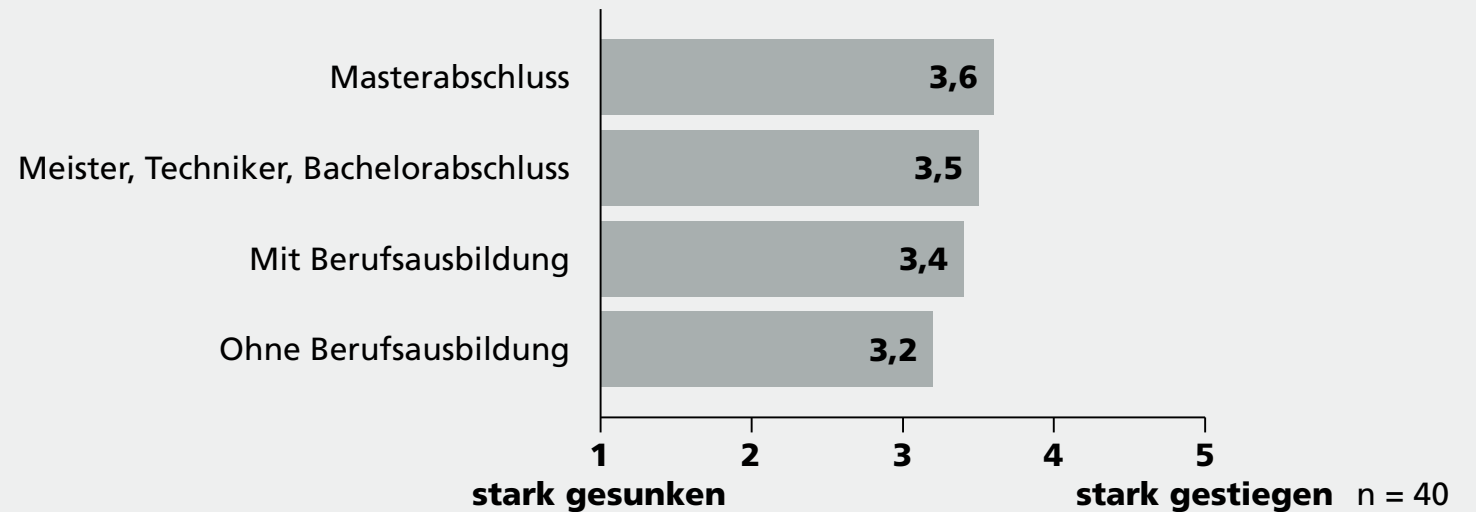
Wie haben sich durch den Einsatz Ihrer Anwendung zu Künstlicher Intelligenz die **Kompetenz-Anforderungen der betroffenen Mitarbeitenden** verändert?



Erfahrungen

Kompetenz-Anforderungen nach Ausbildungsniveaus

Wie haben sich durch den Einsatz Ihrer Anwendung zu Künstlicher Intelligenz die Kompetenz-Anforderungen der betroffenen Mitarbeitenden mit verschiedenen Ausbildungsniveaus verändert?



Erfahrungen Funktionalitäten der Anwendungen

Welche der folgenden
Funktionalitäten nutzt
Ihre Anwendung zu
Künstlicher Intelligenz?

(Mehrfachantworten möglich)

Textextraktion, u.a. OCR, Handschriftenerkennung, Speech-to-Text

Klassifikationslösungen, z.B. Geschäftsvorfallerkennung

Datenbasierte Steuerung und Automatisierung von Geschäftsprozessen außerhalb der Produktion

Vorausschauende Wartung (Predictive Maintenance)

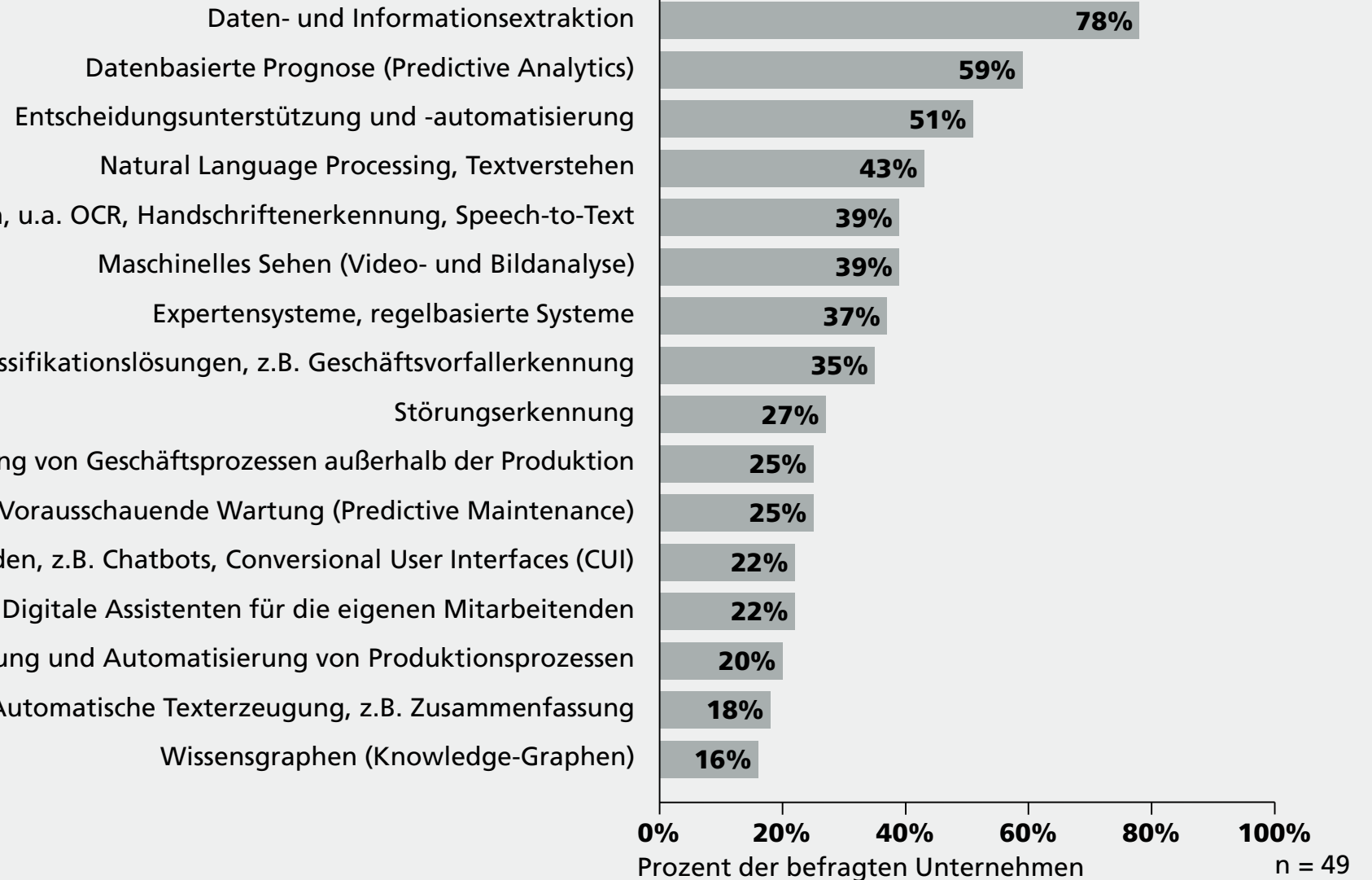
Digitale Assistenten für Kunden, z.B. Chatbots, Conversational User Interfaces (CUI)

Digitale Assistenten für die eigenen Mitarbeitenden

Datenbasierte Steuerung und Automatisierung von Produktionsprozessen

Automatische Texterzeugung, z.B. Zusammenfassung

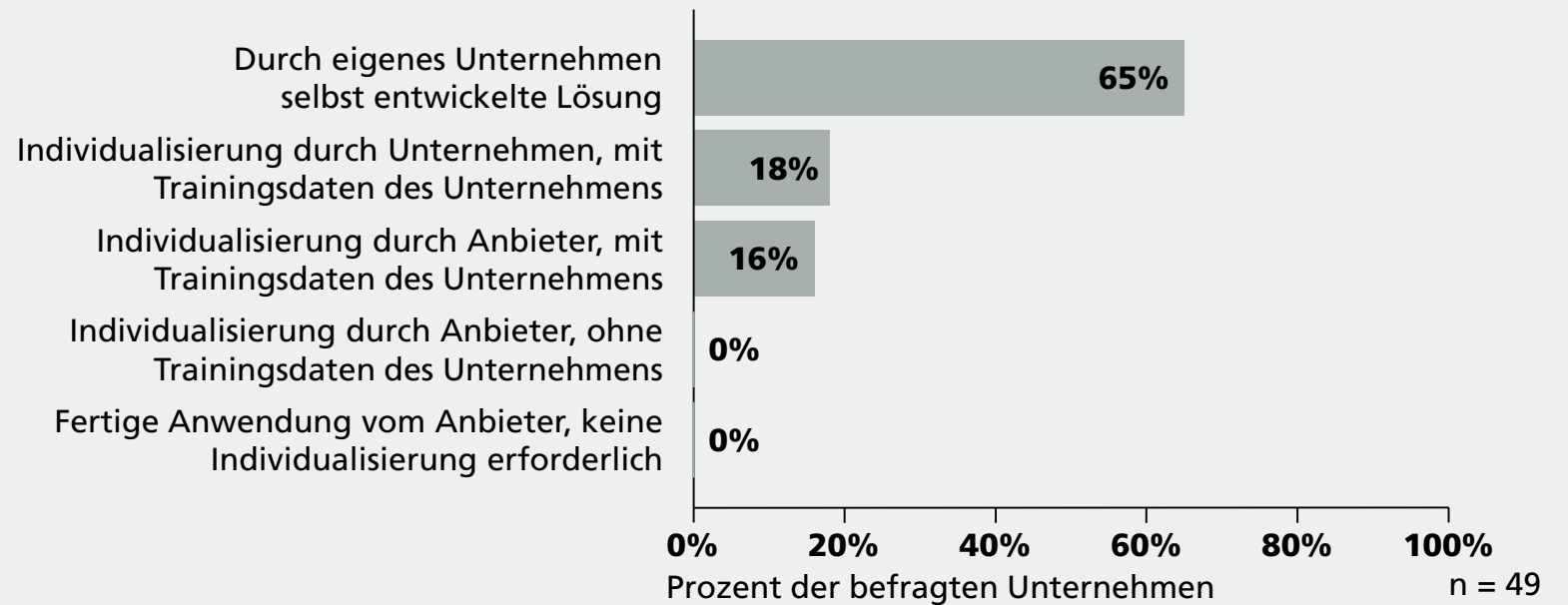
Wissensgraphen (Knowledge-Graphen)



Erfahrungen

Individualisierung der Anwendung

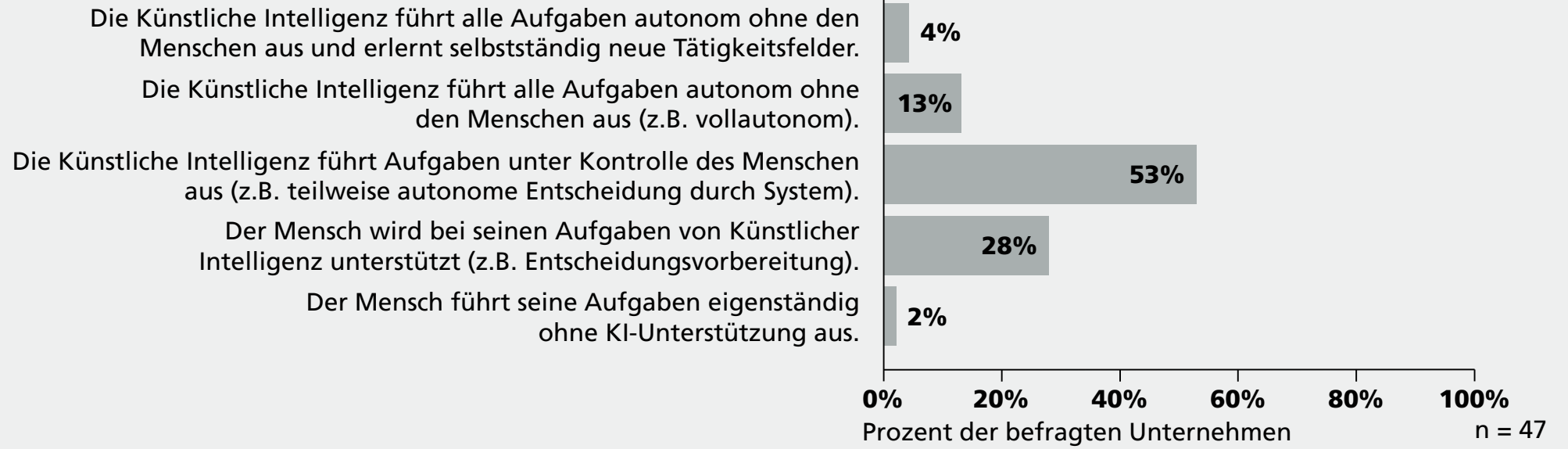
Wie wurde Ihre Anwendung für Ihr eigenes Unternehmen individualisiert?



Erfahrungen

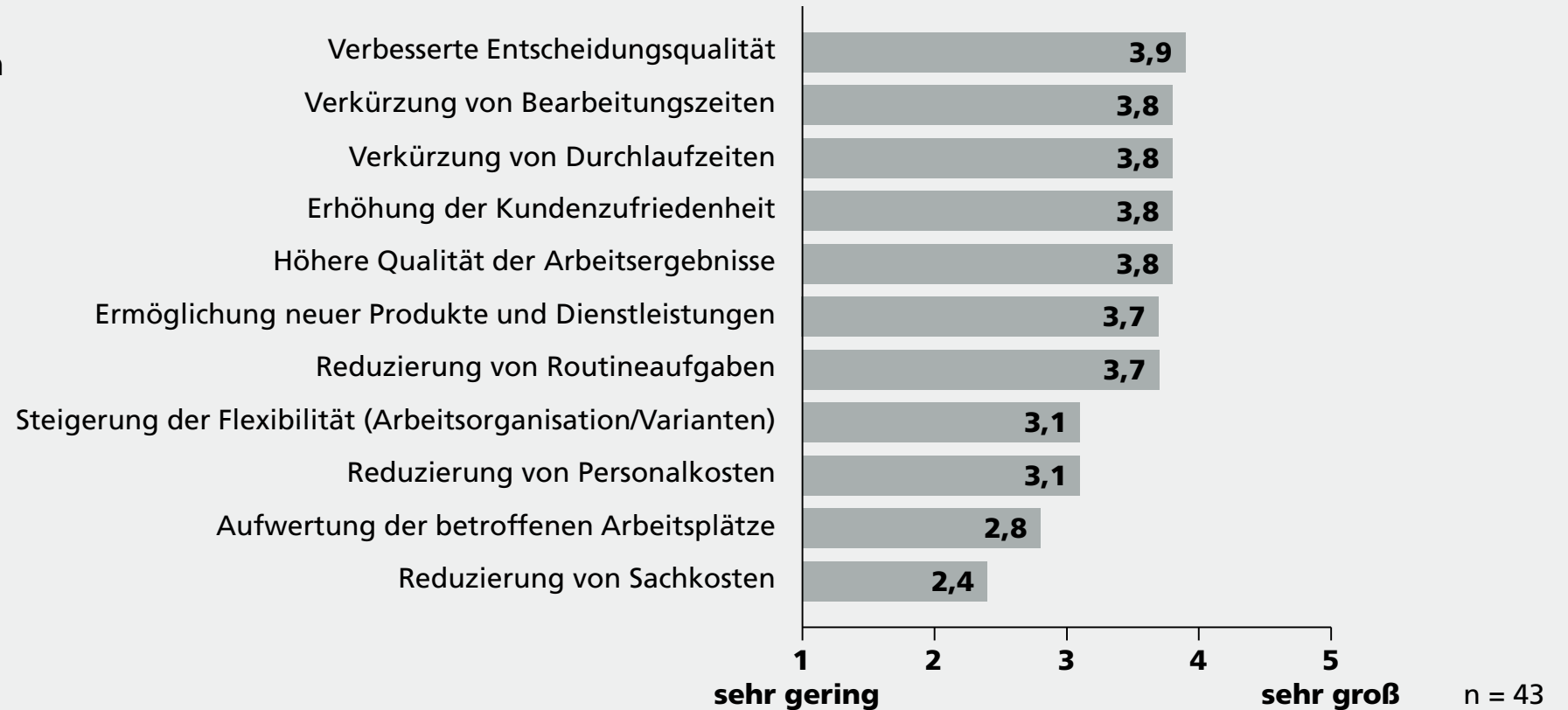
Autonomiegrad der Anwendung

Wie **autonom** arbeitet Ihre Anwendung mit Künstlicher Intelligenz?



Erfahrungen Nutzen

Wie groß war der **Nutzen**, den Sie durch Ihre Anwendung zu Künstlicher Intelligenz erzielen konnten?



STUDIE ZUM EINSATZ KÜNSTLICHER INTELLIGENZ IN UNTERNEHMEN

- Untersuchungsdesign
- Auswirkungen Künstlicher Intelligenz
- Erfahrungen mit Anwendungen zu Künstlicher Intelligenz
- **Weiterführende Informationen**

IAO und IAT im Profil



- **Gründungsjahr:** IAO – 1981
IAT – 1991
- **Institutsleitung:** Prof. Dr.-Ing. Prof. e. h. Wilhelm Bauer (geschäftsführend)

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Oliver Riedel

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Dr. h.c. Dieter Spath
- **Finanzvolumen:** 34,4 Mio €* , davon 39,1% im Auftrag der Wirtschaft
- **Personal:** 628 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter*

* Daten von 2018, inkl. IAT der Universität Stuttgart

www.iao.fraunhofer.de
www.iat.uni-stuttgart.de

Unternehmensdialog »Künstliche Intelligenz«

Präsentation und Diskussion der Studienergebnisse

- **Wann?**
27. Juni 2019
- **Wo?**
Fraunhofer IAO in Stuttgart
- **Themen?**
Vorstellung der Studienergebnisse
Diskussion von Einsatzmöglichkeiten der Künstlichen Intelligenz
Demos und interaktive Workshops zu Künstlicher Intelligenz

ANMELDEN UNTER www.iao.fraunhofer.de/vk594.html

Studienteilnehmende können sich mit einer reduzierten Teilnahmegebühr (295 Euro anstelle von 395 Euro) anmelden. Bitte hierzu einfach im zweiten Schritt der Anmeldung im Feld »Bemerkungen« das Stichwort »Studie 2019« eingeben.



Weitere Veranstaltungshinweise

Ausgewählte Foren, Workshops und Seminare des Fraunhofer IAO

JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
		<p>MÄRZ</p> <ul style="list-style-type: none"> 19.03. / Das Internet der Dinge (IOT) 19./20.03. / Data Science und Künstliche Intelligenz (2-tägig) 20.03. / Enterprise-Content-Management-Systeme 21.03. / Stammdatenmanagement 27.03. / Smart Services KMU* 	<p>APRIL</p> <ul style="list-style-type: none"> 09.04. / Elektromobilität in Unternehmen 	<p>MAI</p> <ul style="list-style-type: none"> 13.05. / Eco Fleet Services* 		<p>JULI</p> <ul style="list-style-type: none"> 03.07. / Smart Services 03.07. / Esslinger Forum: Internet der Dinge* 09.07. Business Breakfast KI in der Produktion 09.07. Kick-off des »Future Engineering Network« 			<p>OKTOBER</p> <ul style="list-style-type: none"> 22.10. / Innovationsmethoden 23.10. / Enterprise-Content-Management-Systeme 23.10. / Data Science und Künstliche Intelligenz (1-tägig) 24.10. / Stammdatenmanagement 24.10. / Elektromobilität in Unternehmen Geplant: Innovate Insurance* Geplant: Kick-off des innovationsnetzwerks »Künstliche Intelligenz in der Produktion« 		

ANMELDEN UNTER

www.iao.fraunhofer.de/veranstaltungen



*Foren

Innovationsnetzwerk »Künstliche Intelligenz in der Produktion«

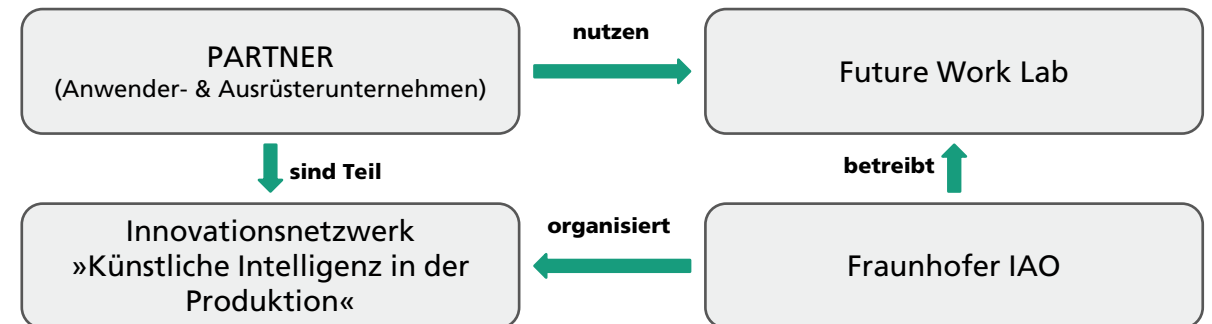
Ziel: Künstliche Intelligenz in die betriebliche Anwendung bringen

Nutzen Sie unser Innovationsnetzwerk, um Ihre Fragen zu »**Künstlicher Intelligenz**« gemeinsam zu **beantworten** und **praktische Erfahrungen auszutauschen**!

Arbeitsprogramm

- Wir identifizieren gemeinsam mit dem Netzwerk KI-Potenziale in der Produktion und entwickeln hieraus eine pragmatische **Methode zur Potenzialanalyse** für Ihren Betrieb.
- Im Innovationsnetzwerk klären wir die **Voraussetzungen für KI-Anwendungen** und entwickeln daraus ein **Modell zur Reifegradbewertung**.
- Gemeinsam mit dem Netzwerk konzipieren wir **KI-Use Cases** und setzen sie im Future Work Lab um. Dabei nutzen wir **Technologien** wie beispielsweise **Machine Learning** oder **neuronale Netze**.
- Wir erstellen **Gestaltungsmethoden** und **Vorgehensweisen** für die **Implementierung** von KI in Ihrer Produktion.
- Im Netzwerk diskutieren wir möglichen **Auswirkungen** von KI auf den **Menschen**, seine Tätigkeiten und die **Arbeitsorganisation** und entwickeln einen **Handlungsleitfaden zur partizipativen Einführung** von KI.
- Mit einem **Lernspiel** bauen wir KI-Grundlagenwissen bei Ihren Mitarbeitern auf und sichern durch neue **Changeansätze** die Akzeptanz für KI ab.
- Wir besuchen **KI-Pionier-Unternehmen** und lernen gemeinsam von Best Practices.

Aufbau und Struktur



Laufzeit:

2 Jahre (01.10.2019 – 30.09.2021)

Partner:

Fraunhofer IAO + ca. 10 Industriepartner

Forschungsbeitrag:

EUR 35.000 je Partner und Jahr

Anmeldung und Kontakt:

Bastian Pokorni,

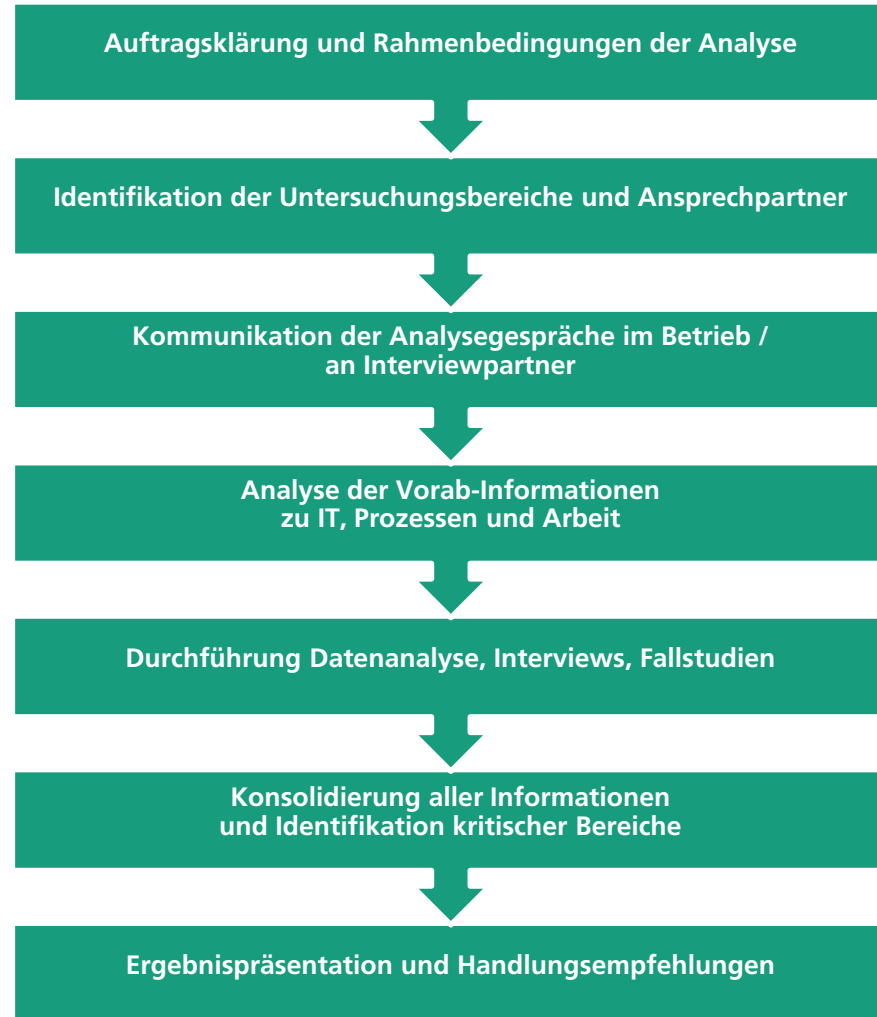
Leiter Team Vernetzte Produktionssysteme
bastian.pokorni@iao.fraunhofer.de
0711-970 2071

Tim Hornung,

Team Produktionsmanagement
tim.hornung@iao.fraunhofer.de
0711-970 2290

Vorgehensmodell und Gestaltungsdimensionen

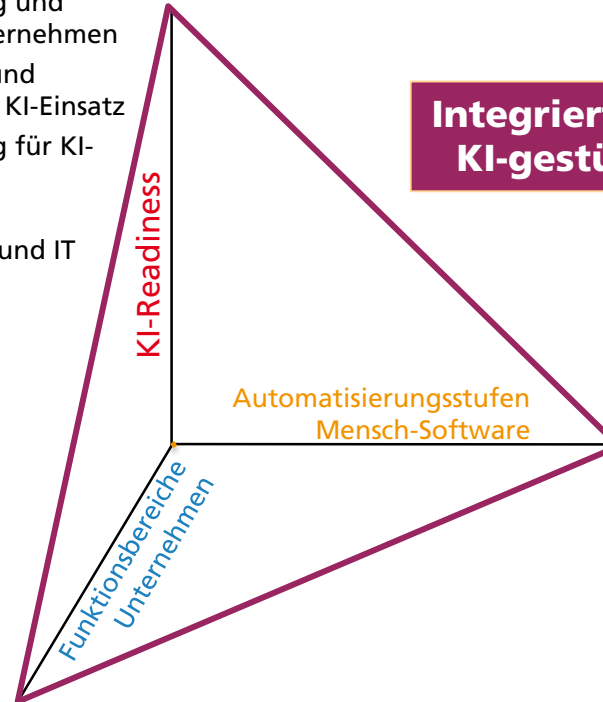
»KI-SachArbeit« des Fraunhofer IAO



Stufen der Digitalisierung und Digital Readiness im Unternehmen

- Bewertetes Daten- und Geschäftsmodell für KI-Einsatz
- Auswahlempfehlung für KI-Produkte
- Anforderungen an Datenmanagement und IT

Technologie



Integrierte Gestaltung KI-gestützter Arbeit

Tätigkeiten

Mensch im Arbeitssystem

- Kritische Bereiche der Arbeitsqualität
- Indikatoren für KI-Automatisierbarkeit
- Potenziale der Arbeitsgestaltung
- Risiken für Arbeitsqualität durch KI-Automatisierung

Prozesse

Sachbearbeitung, Produktion, Innovation im Unternehmen

- Kritische Bereiche der Prozessqualität
- Indikatoren für KI-Automatisierbarkeit
- Potenziale der Prozessgestaltung
- Risiken für Prozessqualität durch KI-Automatisierung

Kontakt für weitere Informationen

- Michaela Friedrich
Fraunhofer IAO
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart

Telefon +49 711/970-2219
Telefax +49 711/970-2130
michaela.friedrich@iao.fraunhofer.de
www.iao.fraunhofer.de

- Thomas Meiren
Fraunhofer IAO
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart

Telefon +49 711/970-5116
Telefax +49 711/970-2130
thomas.meiren@iao.fraunhofer.de
www.iao.fraunhofer.de