

---

# STUDIE ZUM EINSATZ KÜNSTLICHER INTELLIGENZ IN UNTERNEHMEN GESAMTERGEBNISSE

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO  
Stuttgart, 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

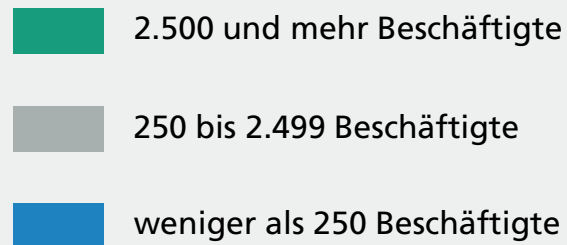
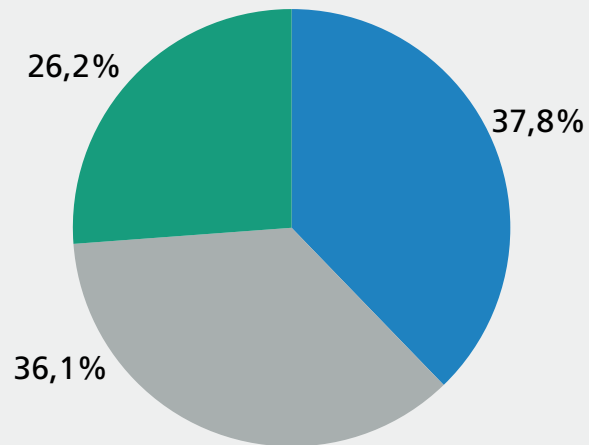
### Untersuchungszeitraum

Januar bis April 2019

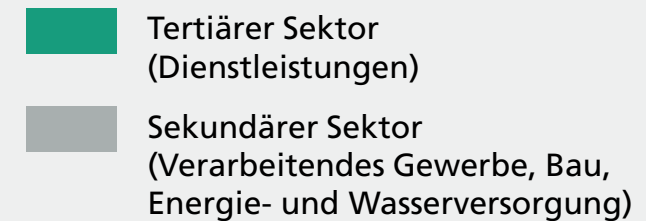
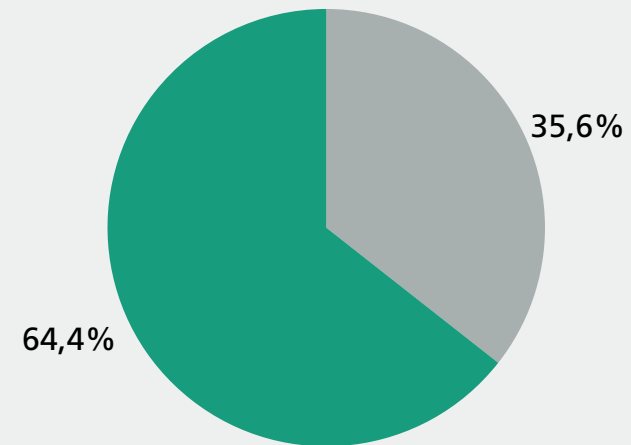


# Allgemeine Angaben

## Verteilung der Teilnehmenden nach Unternehmensgröße und Sektoren



n = 294

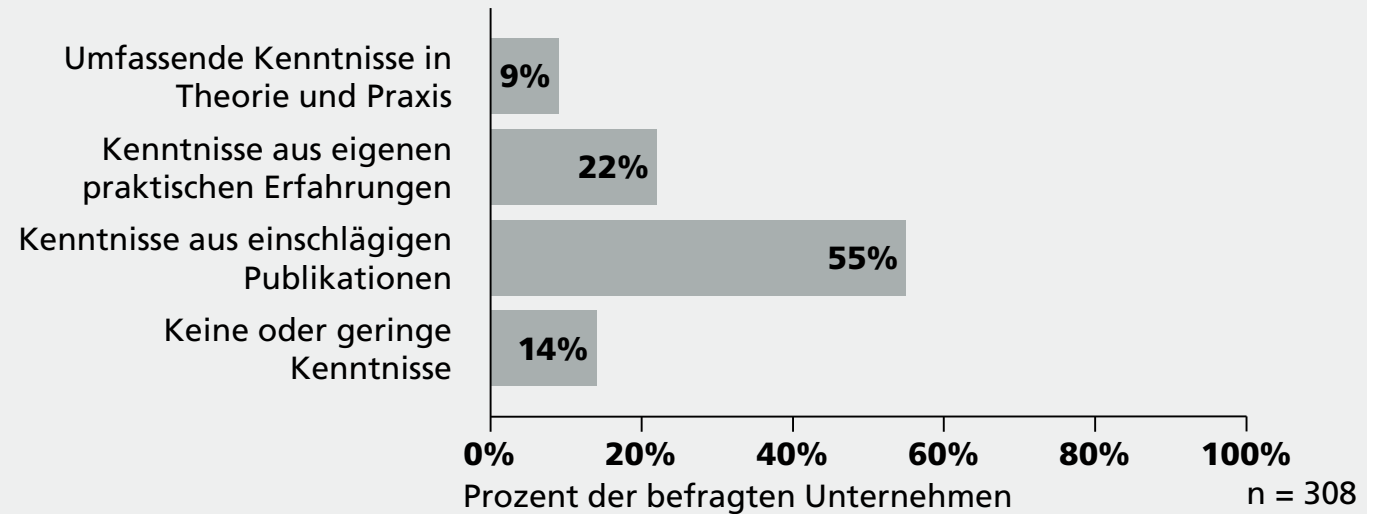


n = 303

# Allgemeine Angaben

## Vorkenntnisse der Teilnehmenden

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



---

# STUDIE ZUM EINSATZ KÜNSTLICHER INTELLIGENZ IN UNTERNEHMEN

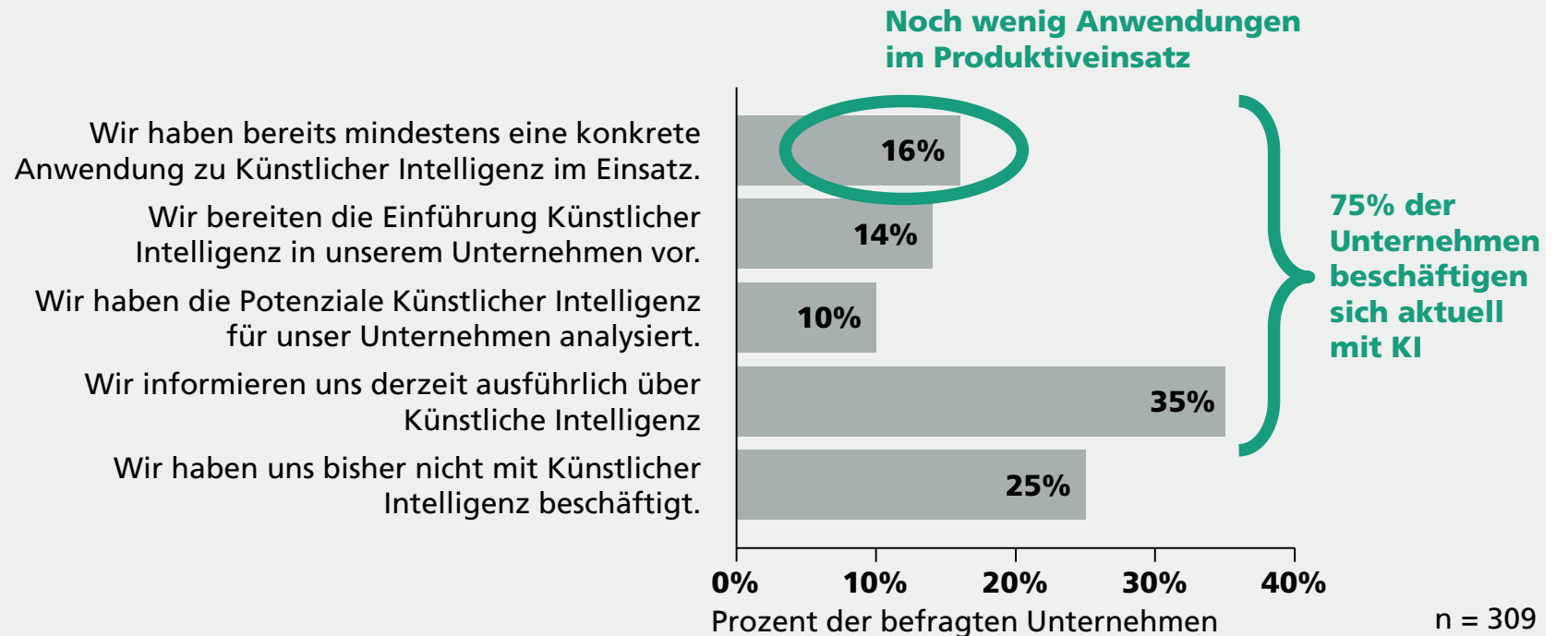
---

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

# Auswirkungen

## Künstliche Intelligenz in der Unternehmenspraxis

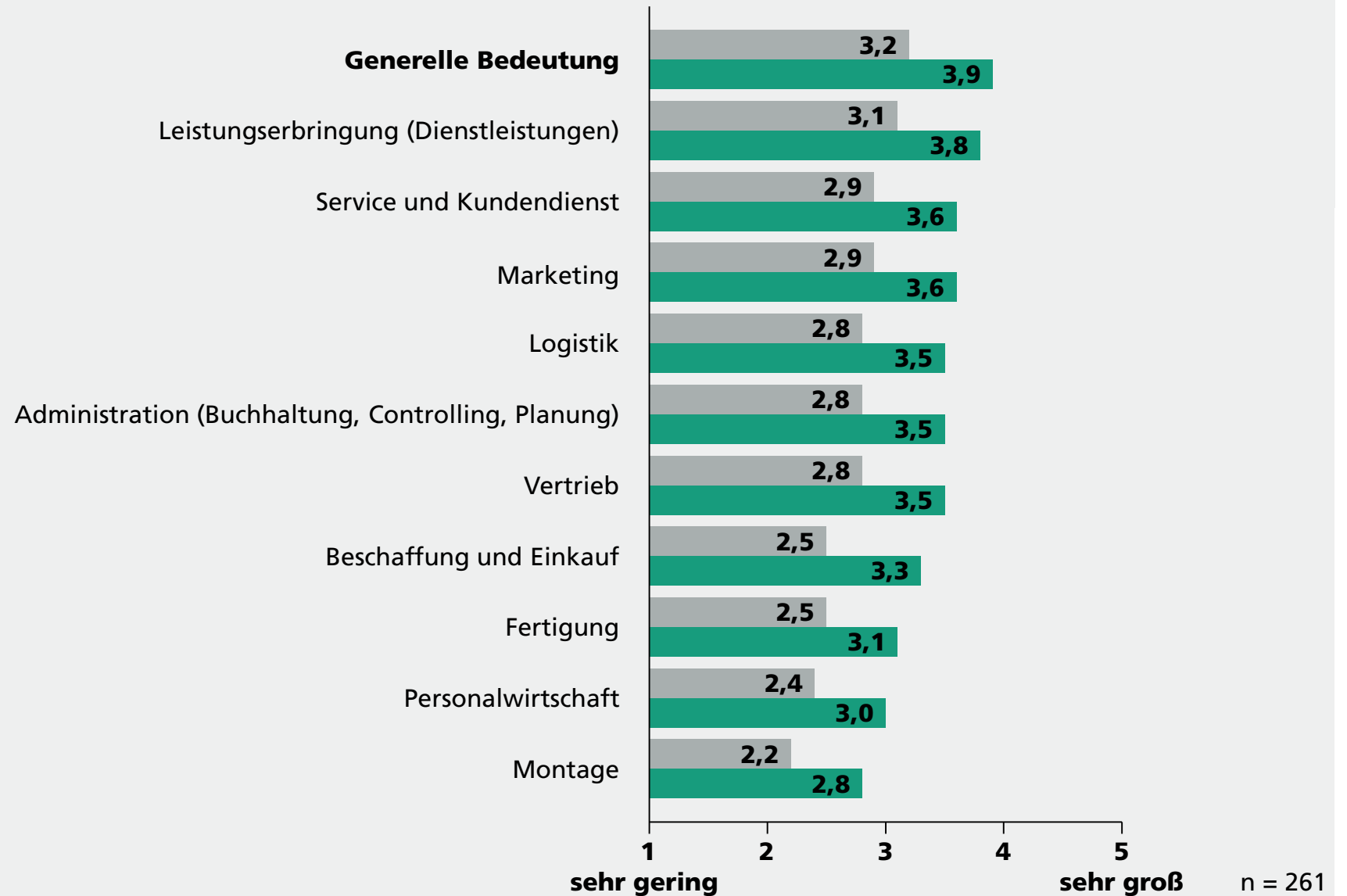
Über welche **Erfahrungen** mit Künstlicher Intelligenz verfügt Ihr Unternehmen?



# Auswirkungen Unternehmensbereiche

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

aktuell  
in fünf Jahren

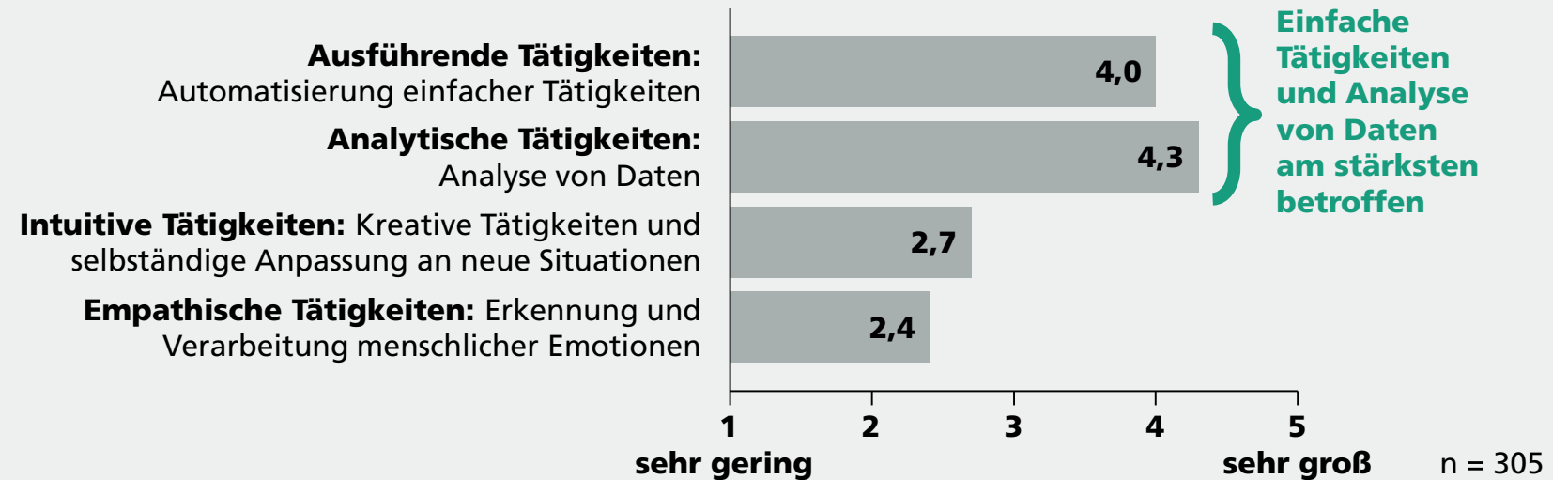




# Auswirkungen

## Arbeitsteilung zwischen Mensch und Technik

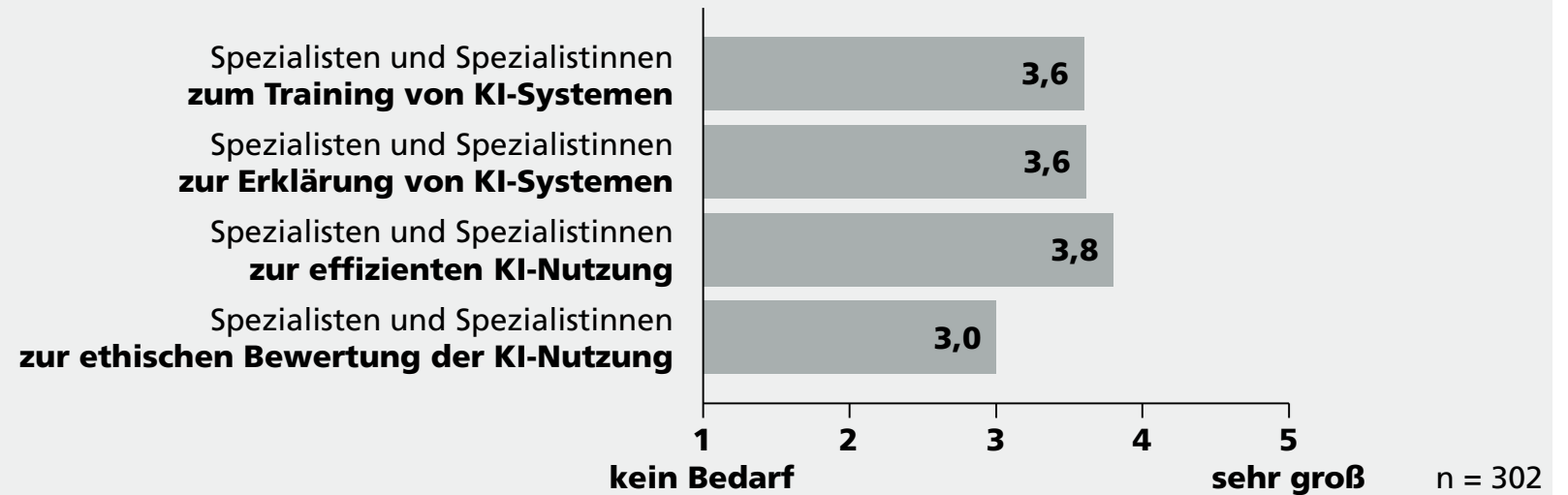
Inwieweit wird Künstliche Intelligenz die Arbeitsteilung zwischen Mensch und Technik in den nächsten fünf Jahren verändern?



# 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

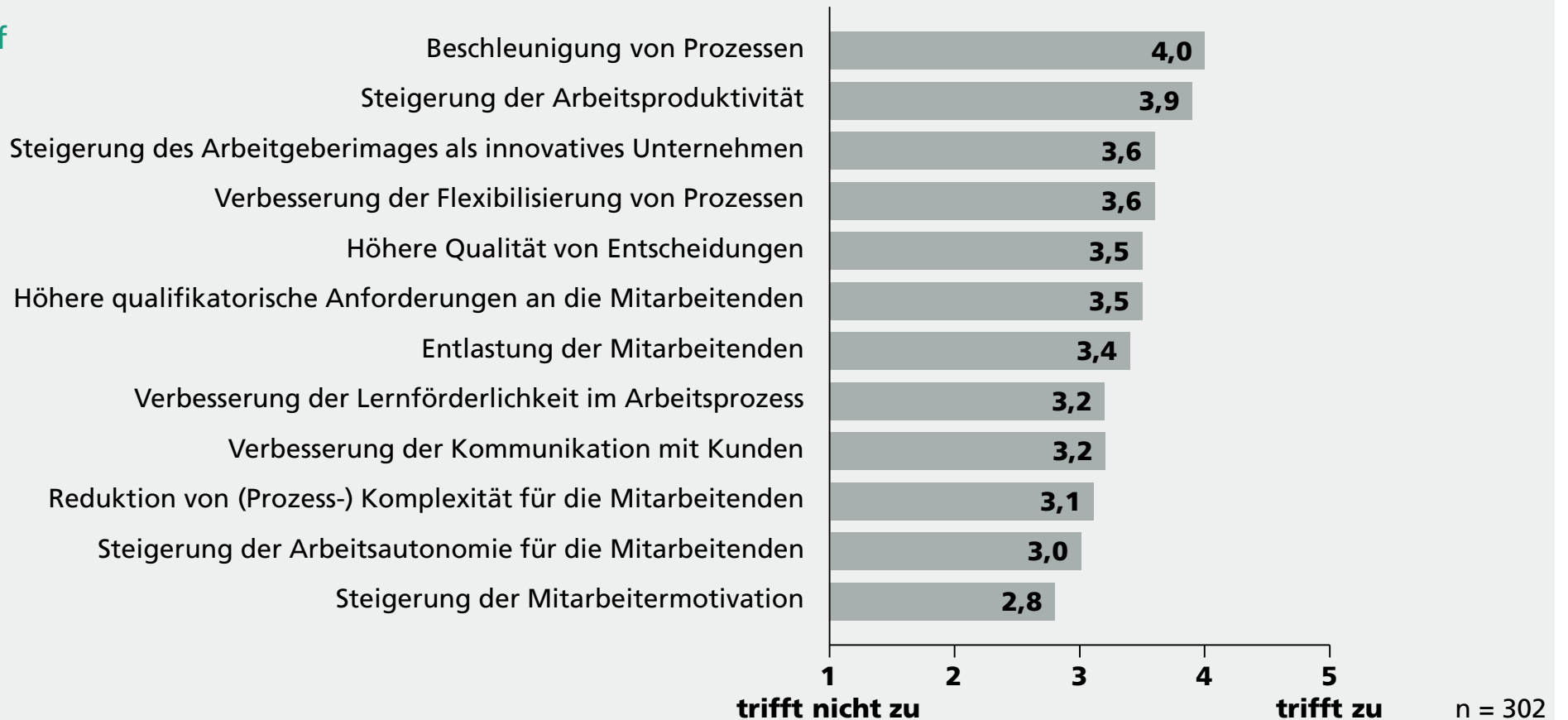
Wie wird Künstliche Intelligenz das **Personalmanagement** und die **Mitarbeiterführung** in Ihrem Unternehmen in den nächsten fünf Jahren verändern?



# Auswirkungen

## Arbeitsbezogene Themen

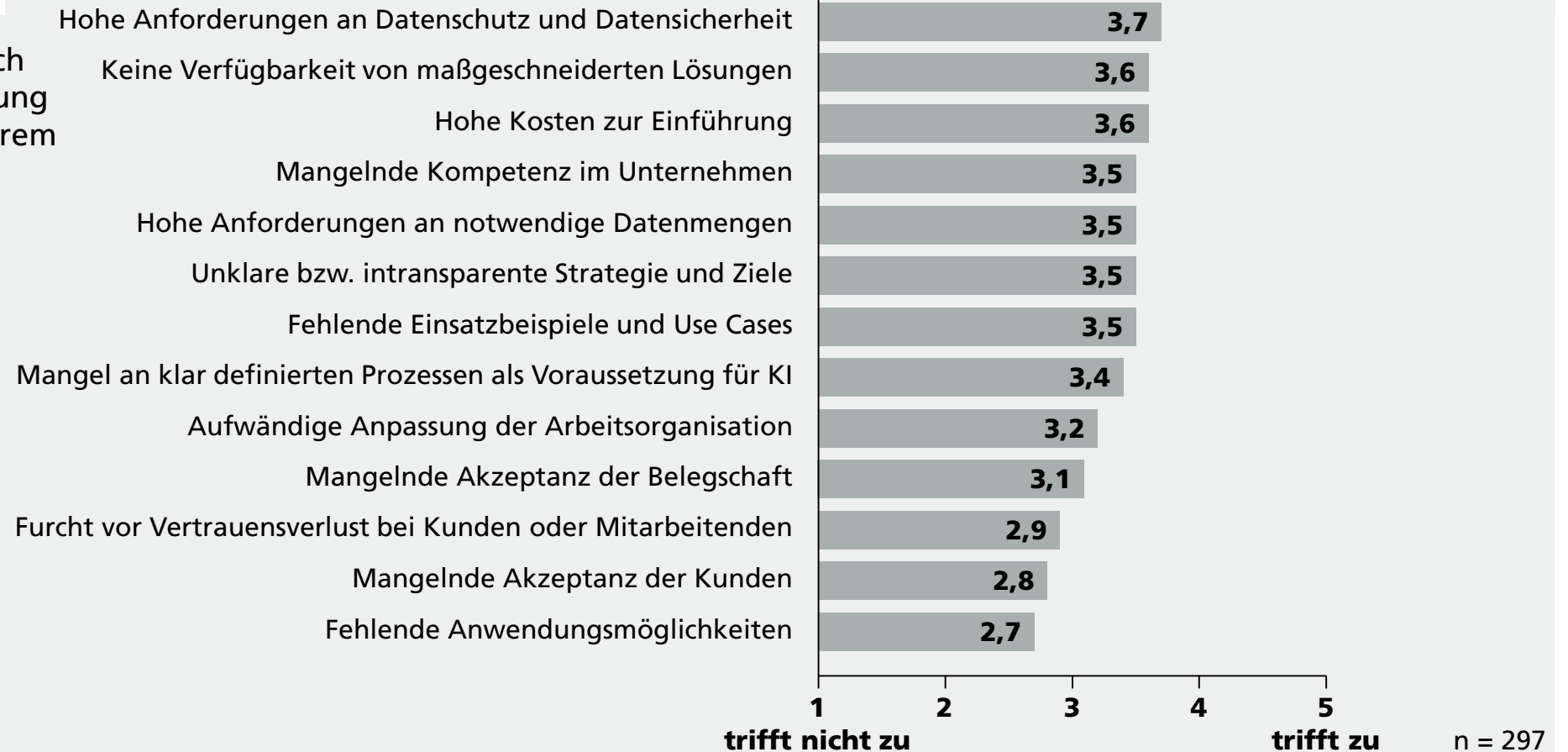
Welche Auswirkungen auf arbeitsbezogene Themen erwarten Sie in Ihrem Unternehmen durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz?



# 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

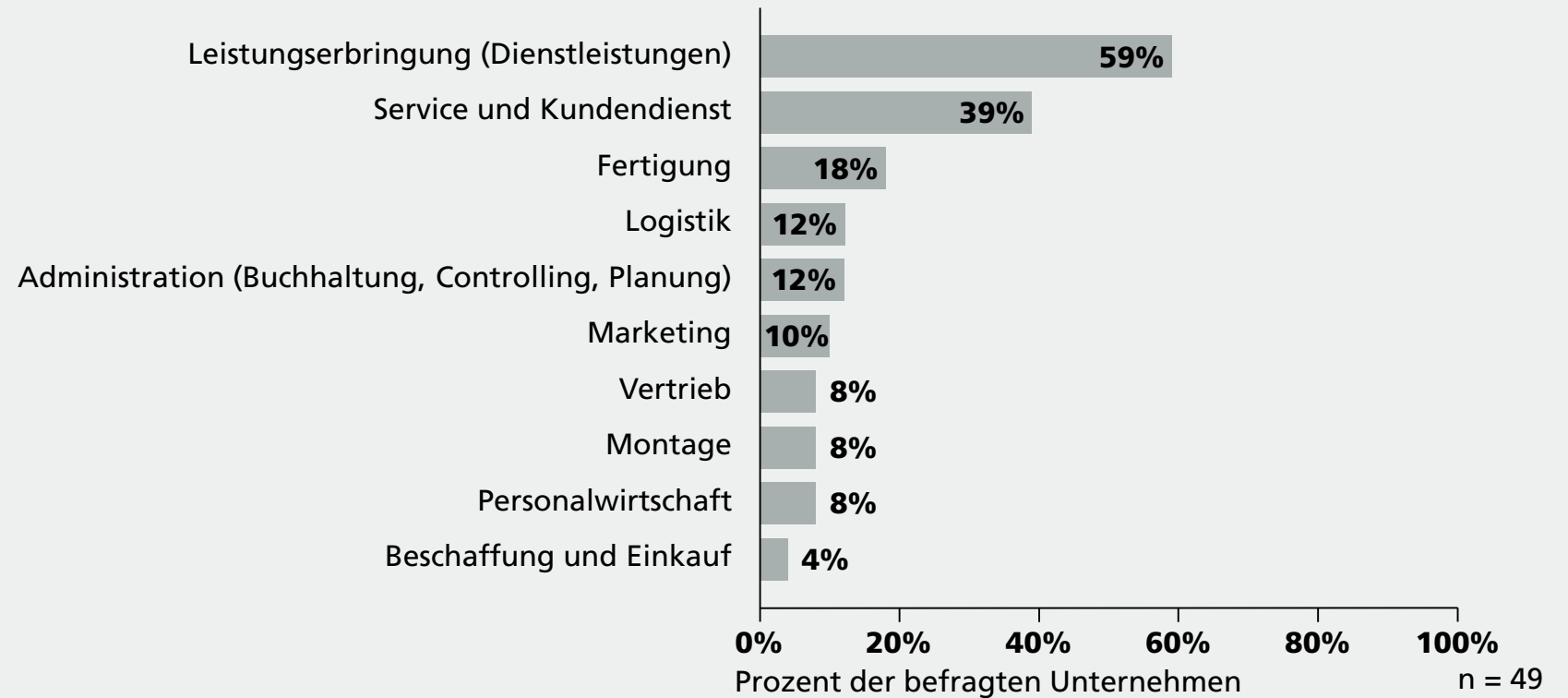
---

- 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)

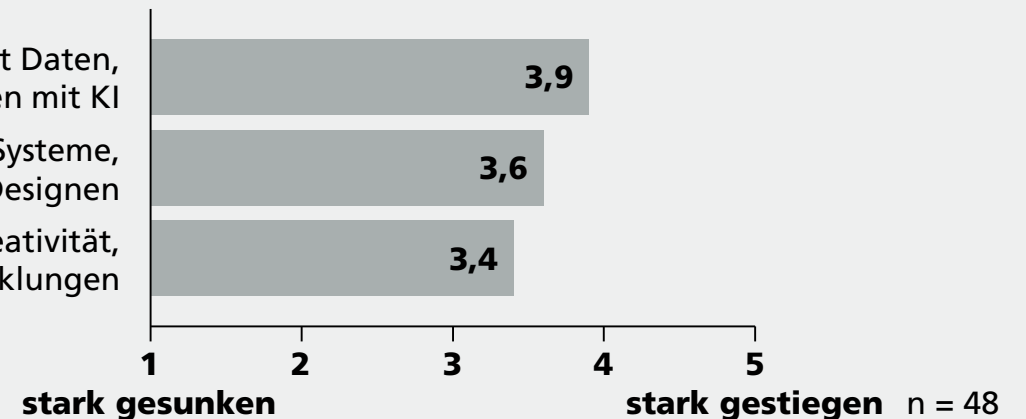


# Erfahrungen

## Kompetenz-Anforderungen der Mitarbeitenden

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

- Digitale Grundkompetenzen:** z.B. Umgang mit Daten, Interagieren mit KI
- Technologische Kompetenzen:** z.B. Konzeption/Administration komplexer IT-Systeme, Datenanalyse, Nutzung dezentraler Datenbanken, nutzerzentriertes Designen
- Klassische Kompetenzen:** z.B. Problemlösungsfähigkeit, Kreativität, Nutzung/Transfer von neuen Entwicklungen

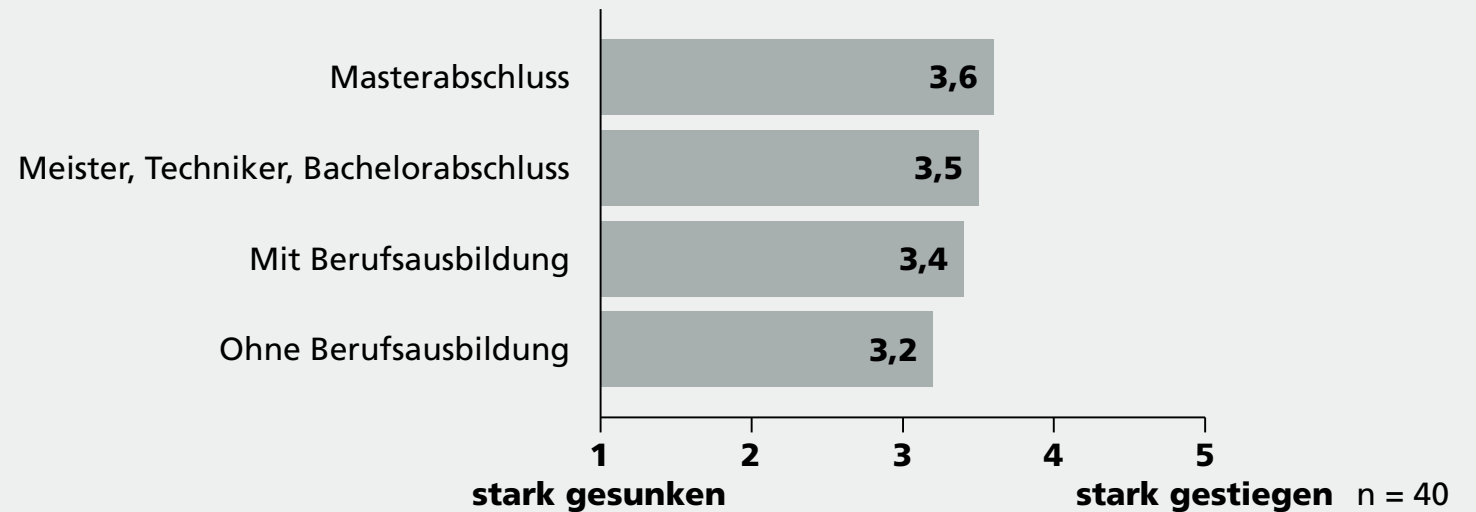




# Erfahrungen

## 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

Daten- und Informationsextraktion **78%**

Datenbasierte Prognose (Predictive Analytics) **59%**

Entscheidungsunterstützung und -automatisierung **51%**

Natural Language Processing, Textverstehen **43%**

Maschinelles Sehen (Video- und Bildanalyse) **39%**

Expertensysteme, regelbasierte Systeme **37%**

Klassifikationslösungen, z.B. Geschäftsvorfallerkennung **35%**

Störungserkennung **27%**

Datenbasierte Steuerung und Automatisierung von Geschäftsprozessen außerhalb der Produktion **25%**

Vorausschauende Wartung (Predictive Maintenance) **25%**

Digitale Assistenten für Kunden, z.B. Chatbots, Conversational User Interfaces (CUI) **22%**

Digitale Assistenten für die eigenen Mitarbeitenden **22%**

Datenbasierte Steuerung und Automatisierung von Produktionsprozessen **20%**

Automatische Texterzeugung, z.B. Zusammenfassung **18%**

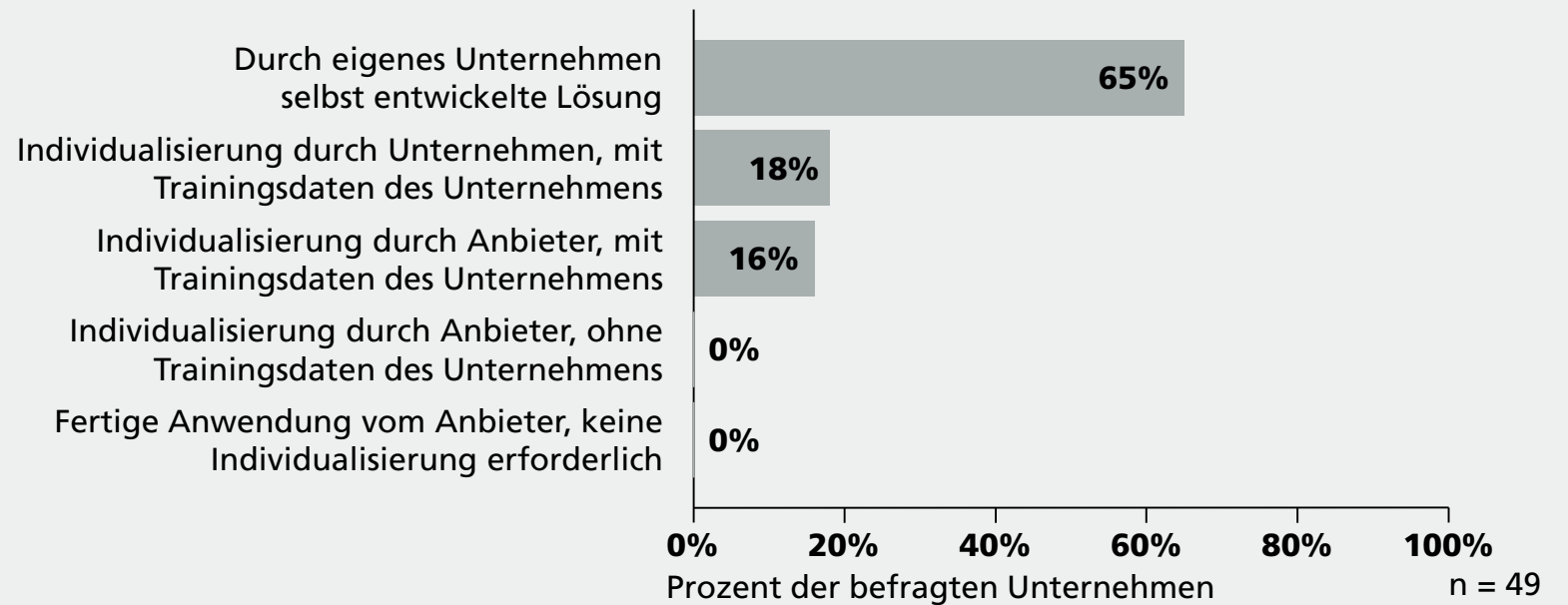
Wissensgraphen (Knowledge-Graphen) **16%**

0% 20% 40% 60% 80% 100%  
Prozent der befragten Unternehmen n = 49

# Erfahrungen

## Individualisierung der Anwendung

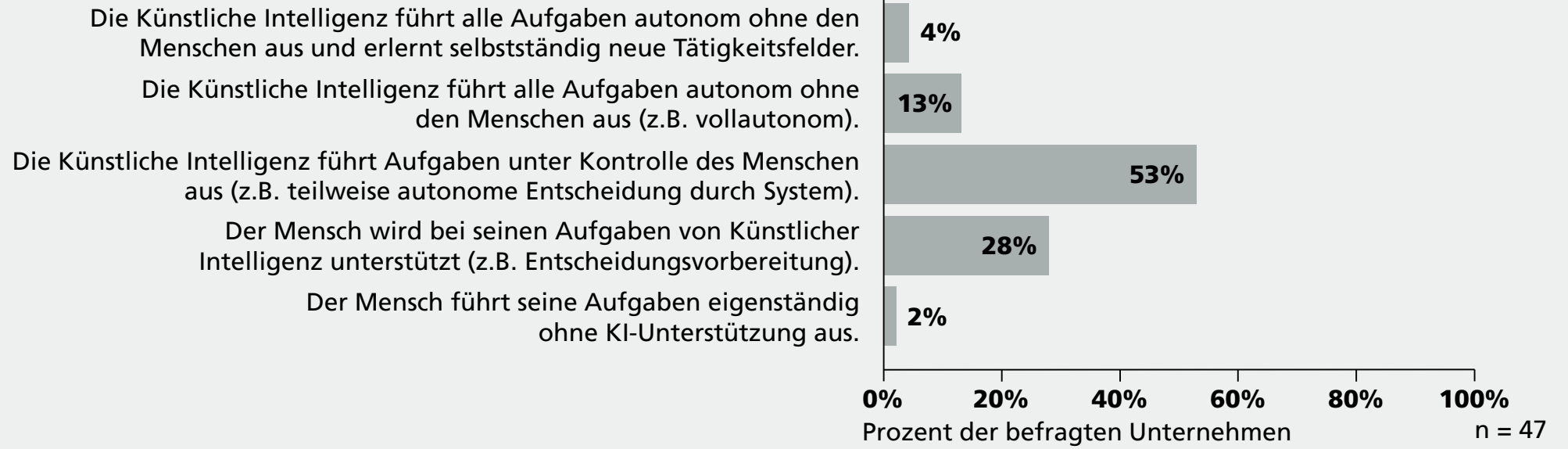
Wie wurde Ihre Anwendung für Ihr eigenes Unternehmen individualisiert?



# Erfahrungen

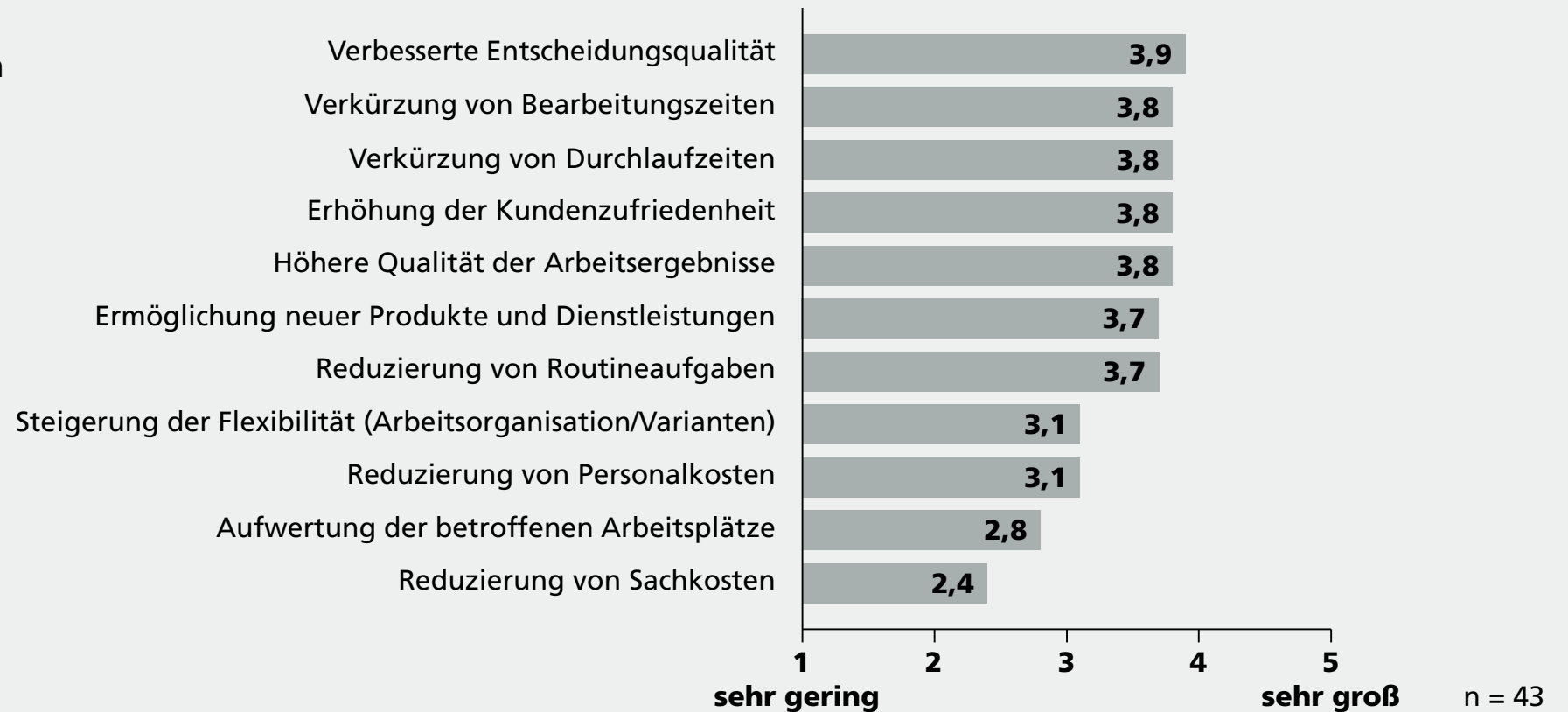
## Autonomiegrad der Anwendung

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](http://www.iao.fraunhofer.de)  
[www.iat.uni-stuttgart.de](http://www.iat.uni-stuttgart.de)

**Alle Detailergebnisse und weitere Informationen  
finden Sie in der Studie, die voraussichtlich  
ab dem 30. September 2019  
am Fraunhofer IAO verfügbar ist.**





# 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