

Status KI in Bau- Haustechnik-, Elektrobranche – Befragung 2024



BWL-Branchenhandel Bau, Haustechnik, Elektro

Prof. Dr. Alexander Neumann

02. April 2024, Mosbach

Inhalt

**Befragung durch Studierende BWL – Branchenhandel Bau, Haustechnik, Elektro zum Thema KI
in der Kette Hersteller - Großhandel – Handwerk**

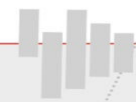
Ergebnisse zu Herstellern

Ergebnisse zum Großhandel

Ergebnisse zum Handwerk

Zusammenfassung der Ergebnisse

Quellen



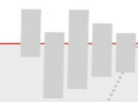
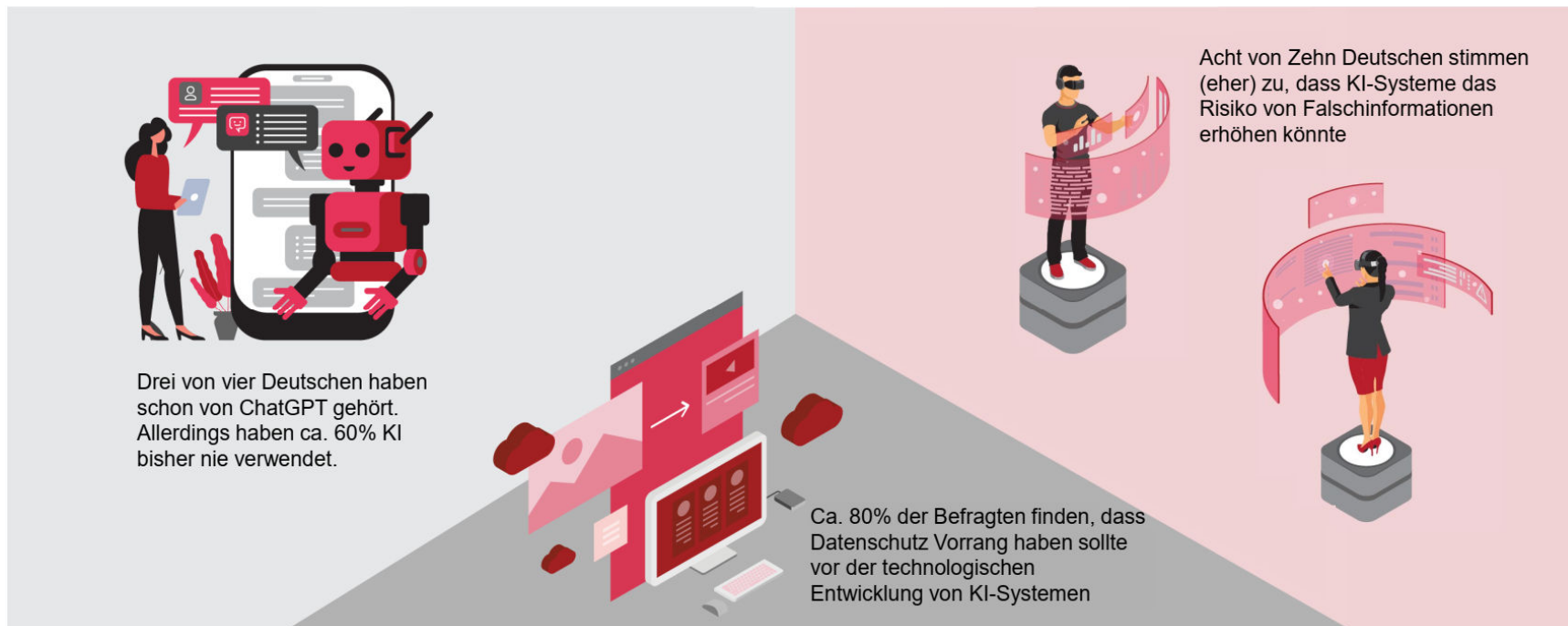


Befragung zu KI durch Studierende des 4. Semesters BWL – Branchenhandel Bau, Haustechnik, Elektro im Jahr 2024



Randbedingungen - aktueller Hype KI und „German Angst“

Quelle: PwC-Befragung 2023 ChatGPT: AI Hype oder Game Changer ?



Unsere Ergebnisse drehen sich um die Themen Nutzung, Risiken und Regulierung von KI-Systemen

Ergebnisse (2/2)

Nutzung von KI-Systemen



Drei von vier Deutschen haben **schon von ChatGPT gehört**. Allerdings haben ca. **60% KI bisher nie verwendet** – vor allem Frauen, über 45-Jährige und Personen mit niedrigerem Bildungsgrad. ▶



Nur knapp einer von fünf Befragten haben bereits ein KI-System **für berufliche Aufgaben eingesetzt**, dabei wird KI bisher vor allem für einfachere Aufgaben verwendet. Allgemein betrachtet wird KI eingesetzt zur Informationsbeschaffung, Unterhaltung oder bei der Erstellung von Texten und in Bezug auf die Zukunft wird KI vor allem **für die Sprachübersetzung als sinnvoll** erachtet. ▶



Die Hälfte der unter 25-Jährigen nutzt ChatGPT zur **Unterstützung in der Bildung**, beispielsweise beim Lernen oder bei den Hausaufgaben. ▶

Risiken von KI-Systemen



Über drei Viertel der Befragten sind sich einig, dass die **Auswirkungen** von KI auf die Menschen **unvorhersehbar** und negative Konsequenzen nicht auszuschließen sind. ▶



Ca. drei Viertel der Befragten befürchten, dass sich viele Bürger:innen **durch KI abgehängt fühlen** werden. Ebenso viele Befragte stimmen (eher) zu, dass KI zu einer **höheren Arbeitslosigkeit** führen wird. ▶



Acht von zehn Deutschen stimmen (eher) zu, dass KI-Systeme das **Risiko von Falschinformationen** erhöhen könnten und dass eine unkontrollierte Anwendung von KI eine Gefahr für die Demokratie darstellt. ▶

Regulierung von KI-Systemen



Knapp sechs von zehn Befragten gehen davon aus, einen **durch KI verfassten journalistischen Artikel** von einem **durch einen Menschen verfassten nicht unterscheiden** zu können – zielgerichtete Regulierung erscheint daher notwendig. ▶



Neun von Zehn stimmen (eher) zu, dass **Unternehmen**, die KI-Systeme entwickeln und einsetzen, transparent und **rechenschaftspflichtig** sein sollen. ▶



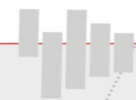
Ca. 80% der Befragten finden, dass **Datenschutz Vorrang** haben sollte **vor der technologischen Entwicklung** von KI-Systemen. ▶

Geringe Beschäftigung mit KI bei Großteil der Bevölkerung
Hype bei junger Generation → Chance
versus

„German Angst“ bei breiter Masse der Bevölkerung
→ Risiko, dass Deutschland abgehängt wird

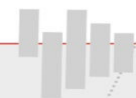
Aktueller Hype KI → Frage: auch in Bau-, Haustechnik-, Elektro-Kette ???

Befragung soll Antworten geben



Befragung durch die Studierenden des Studienganges BWL – Branchenhandel Bau, Haustechnik, Elektro zu KI im Jahr 2024

- Befragungen bei allen Stufen mit Herstellern, Großhandel und Handwerk
- Rückmeldungsanzahl in 2024 recht begrenzt (insgesamt cirka 100 Rückmeldungen)



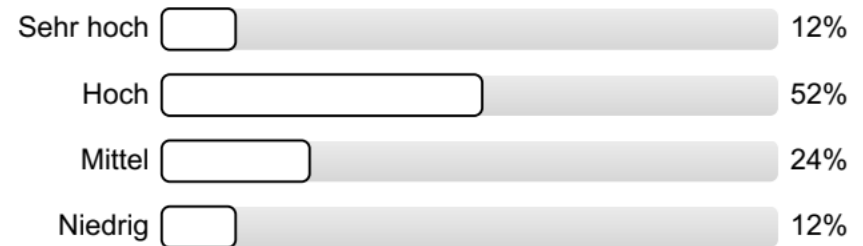


Ergebnisse zu KI bei der Industrie



Fakt 1: Hersteller BHE haben hohes oder sehr hohes Interesse an KI und glauben an Effizienz- und Produktivitätssteigerung durch KI

Wie bewerten Sie generell das Interesse in Ihrem Unternehmen an der Integration von künstlicher Intelligenz?



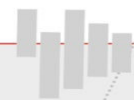
Glauben Sie, dass KI die Effizienz und Produktivität in Ihrem Unternehmen steigern kann?



Fakt 2: Studierende von Industrie-Unternehmen im Studiengang BHE haben die letzten Jahre schon Projekt- und Bachelorarbeiten für Planung, Umsetzung und Einführung von KI-Anwendungen durchgeführt

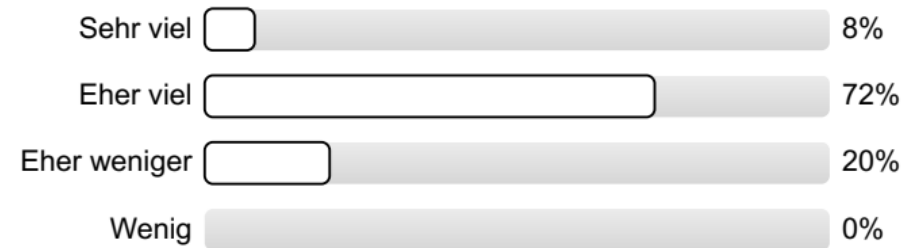
Im Gegensatz zu Handels- und Handwerksunternehmen haben die Industrieunternehmen des Studiengangs den BHE-Studierenden schon Themen für die Planung, Umsetzung und Einführung von KI-Anwendungen gestellt und diese erfolgreich bearbeiten lassen.

Der Handels- und Handwerksbereich hinkt demgegenüber deutlich zurück, wobei aus beiden Bereichen auch digitale Themen gestellt und bearbeitet werden. Diese sind aber deutlich operativer ausgeprägt.



Fakt 3: Effizienz- und Produktivitätssteigerung gefährdet Arbeitsplätze, aber Fachkräftemangel zwingt auch zu Maßnahmen

Inwiefern glauben Sie, dass KI dazu beitragen kann, dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken?



KI schürt Ängste um Arbeitsplatz, aber für die überwiegende Mehrheit ist dies nicht direkt der Fall

Befürchten Sie, dass die Integration von KI, Arbeitsplätze in Ihrem Unternehmen gefährden könnte?



Fallbeispiel: intelligenter Chatbot

Personalkosten sind von enormer Bedeutung – zunehmend intelligente Automatisierung hilft hier die eigenen Fachkräfte wirkungsvoller einzusetzen.

Großer Anteil an einfachen Anfragen lässt sich über KI positiv mannos bearbeiten und die Kunden gewöhnen sich zunehmend an eine schnelle effiziente intelligente automatisierte Rückmeldung zu ihrem Informationsbedarf. Schnelle Wirtschaftlichkeit vielfach sehr positiv gegeben.

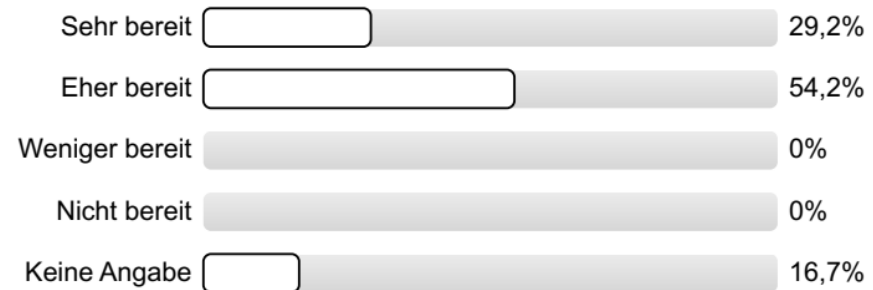
Abbau eigener Personal-Kapazitäten erfolgt tendenziell in der Industrie in Deutschland nur sehr maßvoll und sozial ausgewogen.

Rückgänge bei externen deutschsprachlich orientierten Dienstleistern treten deutlich schneller und öfter ein. Dienstleister leiden aber noch stärker unter Fachkräftemangel und deswegen fallen bisher wegfallende Aufträge meist nicht ins Gewicht / führen nicht zu Personalentlassungen.



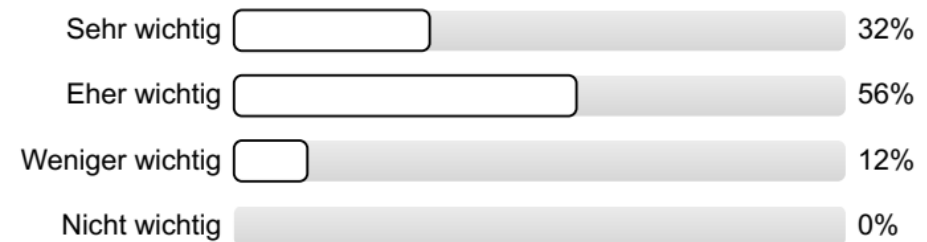
Fakt 4: Know-how-Aufbau wird als entscheidender Faktor für Erfolg von KI gesehen und man ist bereit zu Schulungen und Weiterbildungen, um ...

Inwiefern sind Sie bereit, in Schulungen und Weiterbildungen für Mitarbeiter zu investieren, um die Nutzung von KI zu optimieren?



Fakt 5: ... die erwartete Rolle (88%) von KI als wichtigem Element für die Zukunftsfähigkeit auch erfolgreich zu gestalten.

Wie wichtig schätzen Sie die Rolle von KI für die Zukunftsfähigkeit Ihres Unternehmens ein?



Die weltweit agierenden Industriefirmen müssen Automatisierung und neue Techniken leben, um wettbewerbsfähig zu bleiben, gerade mit einer Zentrale im Hochlohnland Deutschland. Je größer, je internationaler und je standardisierte Produkte man besitzt, umso stärker muss man automatisieren, um wettbewerbsfähig zu bleiben.



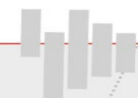
Fakt 6: KI-Chancen gibt es übergreifend – Probleme sind Datenschutz, Effizienz, positives Kosten-Nutzen-Verhältnis und passende Fehlerfreiheit von KI

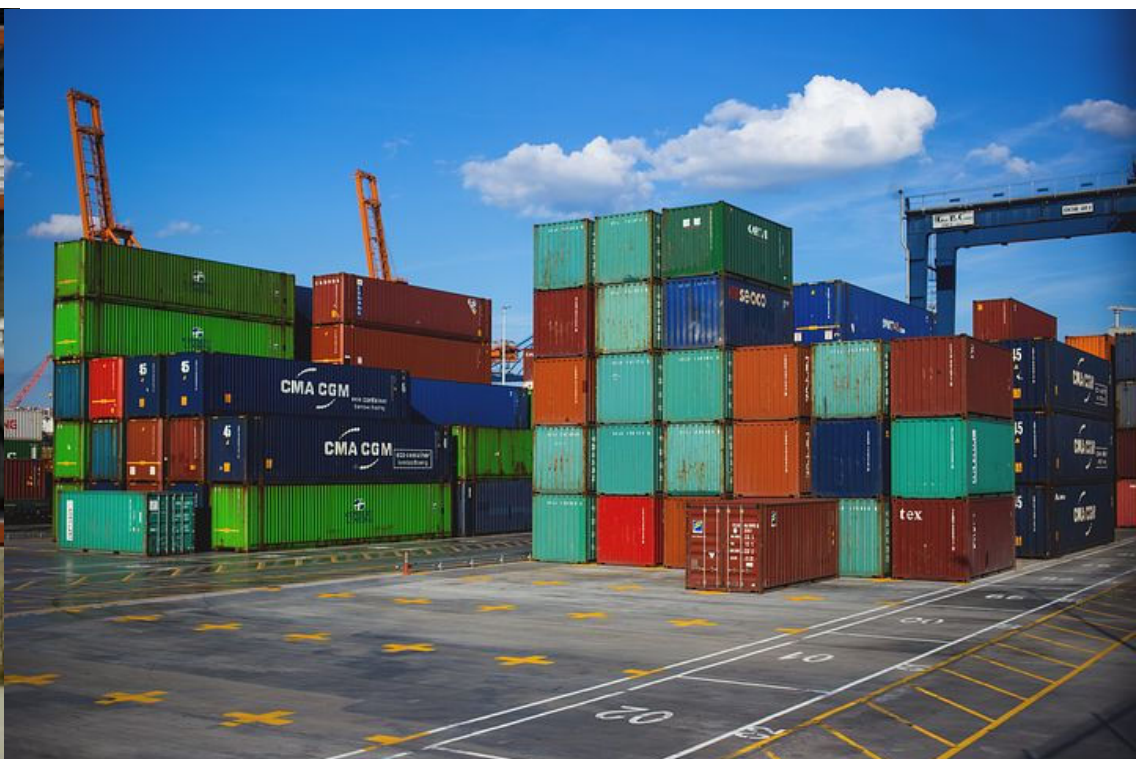
Alle betrieblichen Bereiche werden zukünftig durchdrungen

- Sachbearbeitung übergreifend,
- Kundenkontakt, Marketing, Buchhaltung, Logistik, Produktion, Personal

KI muss Problemlöser sein

- schnell und effizient in der Implementierung
- schnell und effizient in der Problemlösung
- Einsatz bei Routinetätigkeiten beginnend
- ausreichender Datenschutz und Kontrolle muss gegeben sein
- Kunden, Lieferanten, Mitarbeiter dürfen nicht abgeschreckt werden
- ein positives Kosten-Nutzenverhältnis muss gegeben sein.

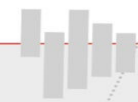
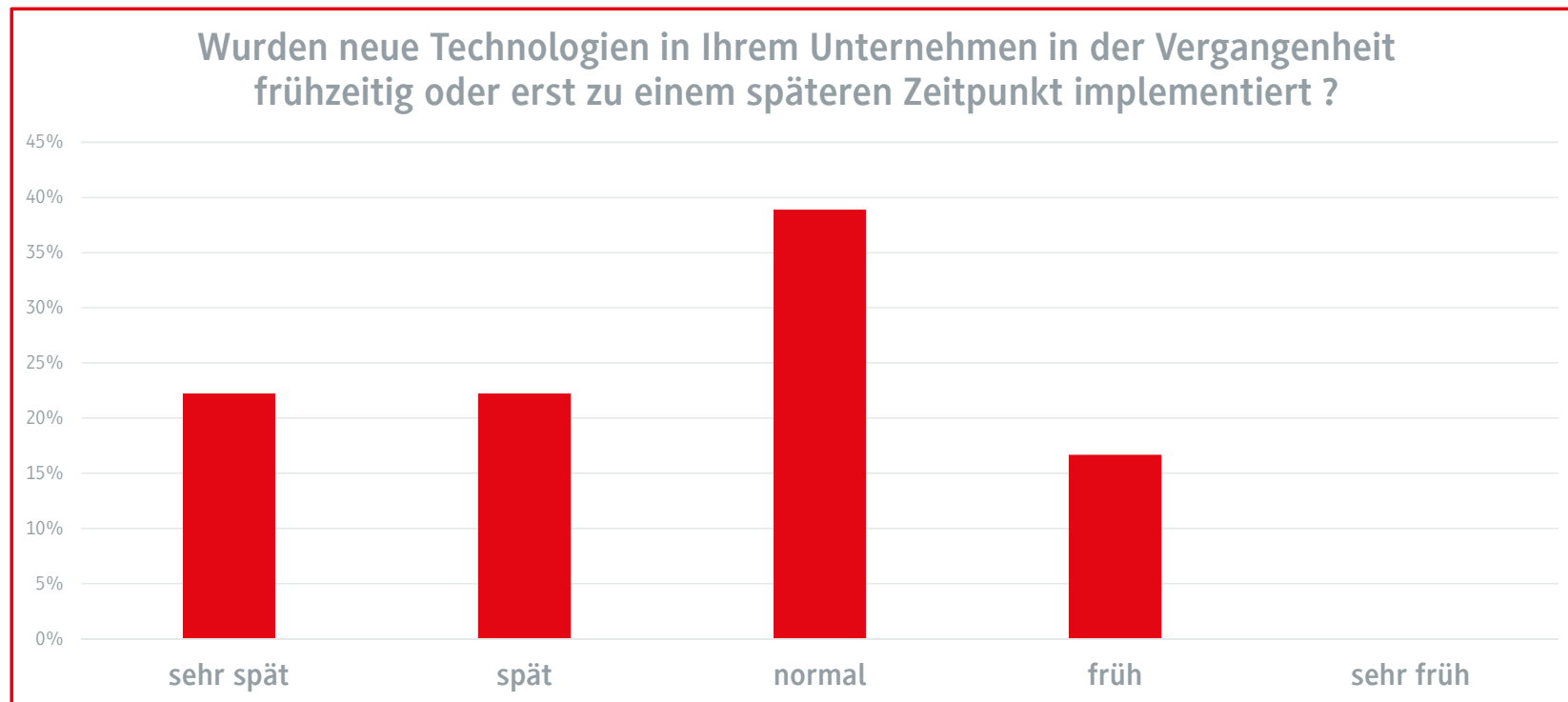




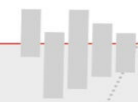
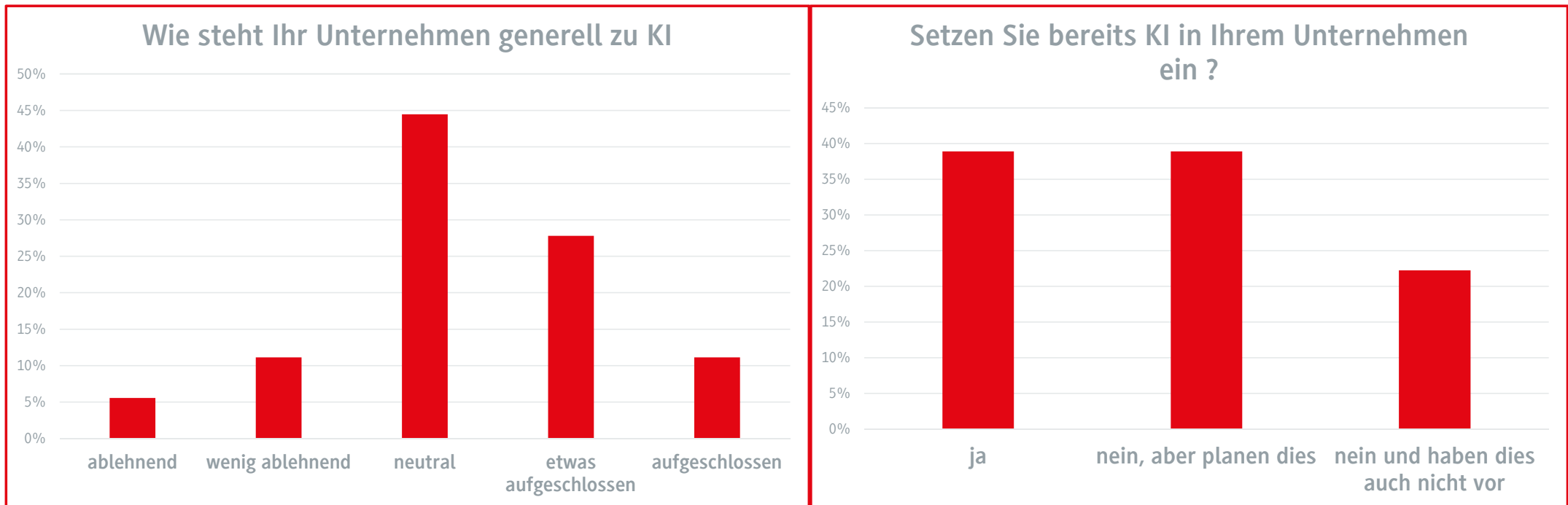
Ergebnisse zu KI bei dem Großhandel



Fakt 1: Der Großhandel ist eher „Folger“ bei der Technologie, also deswegen auch zurückhaltend bei KI



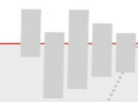
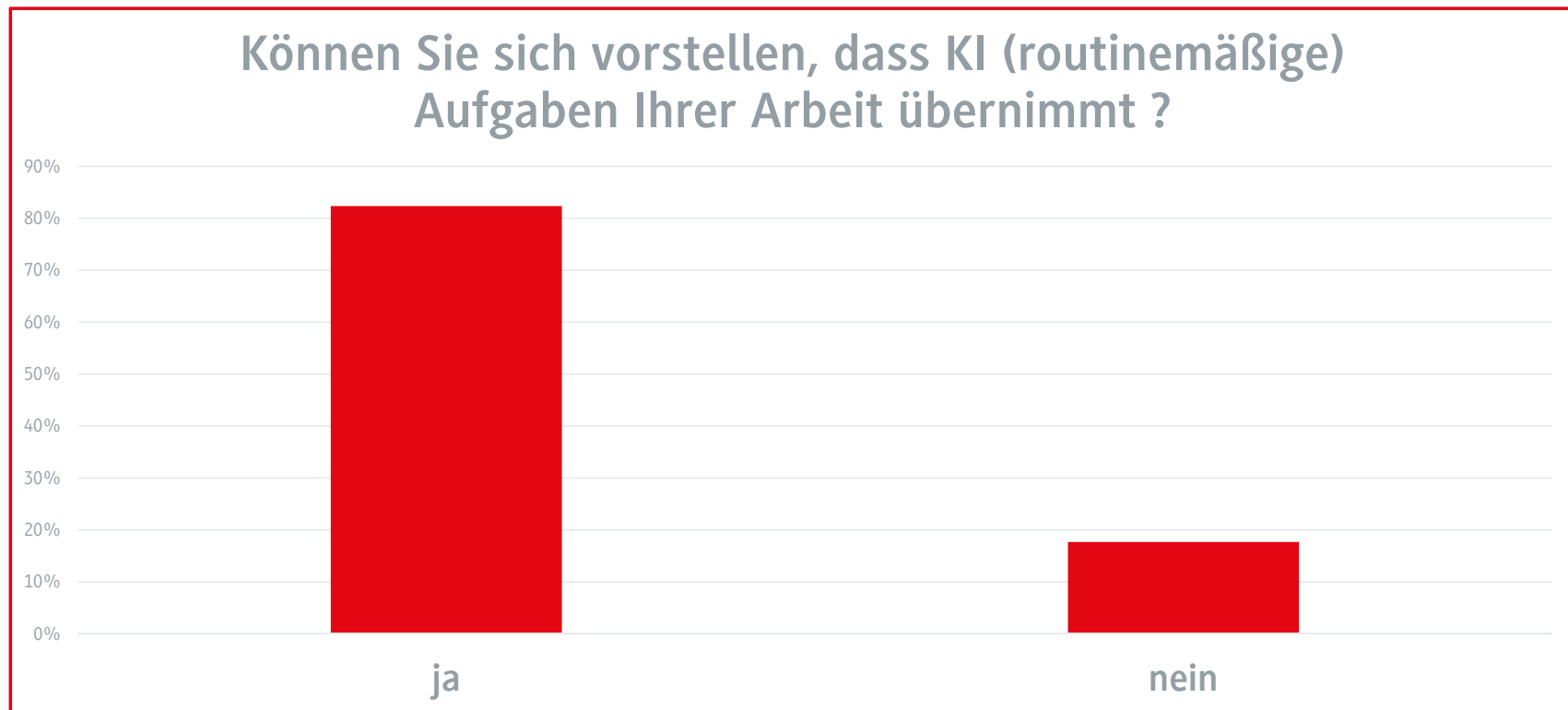
Fakt 2: Großhandel ist nicht wirklich sehr aufgeschlossen in Richtung KI und setzt KI mehrheitlich noch nicht ein



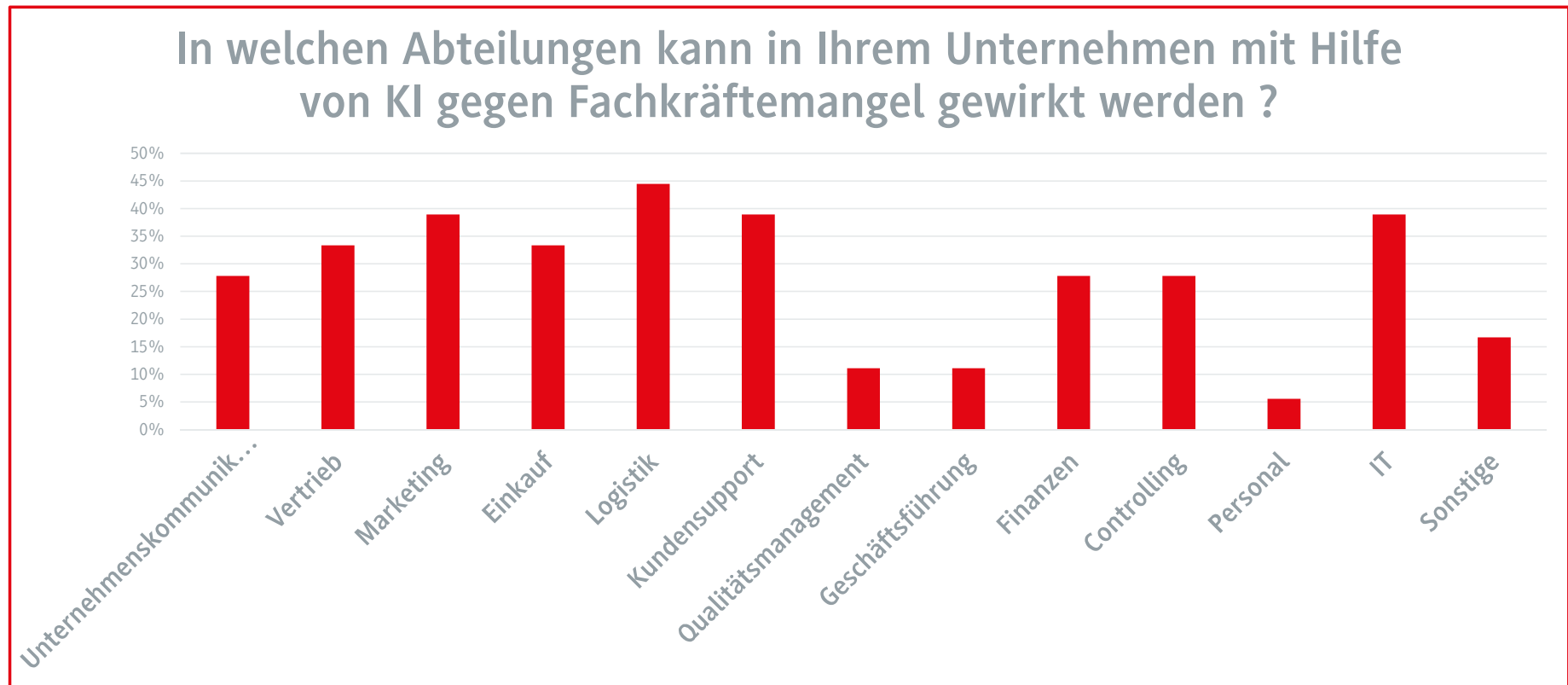
Fakt 3: Die Bedeutung von KI im Großhandel nimmt aber auch zu



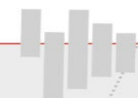
Fakt 4: Fast alle Befragten vom Großhandel können sich KI-Einsatz bei Ihren Tätigkeiten vorstellen und ...



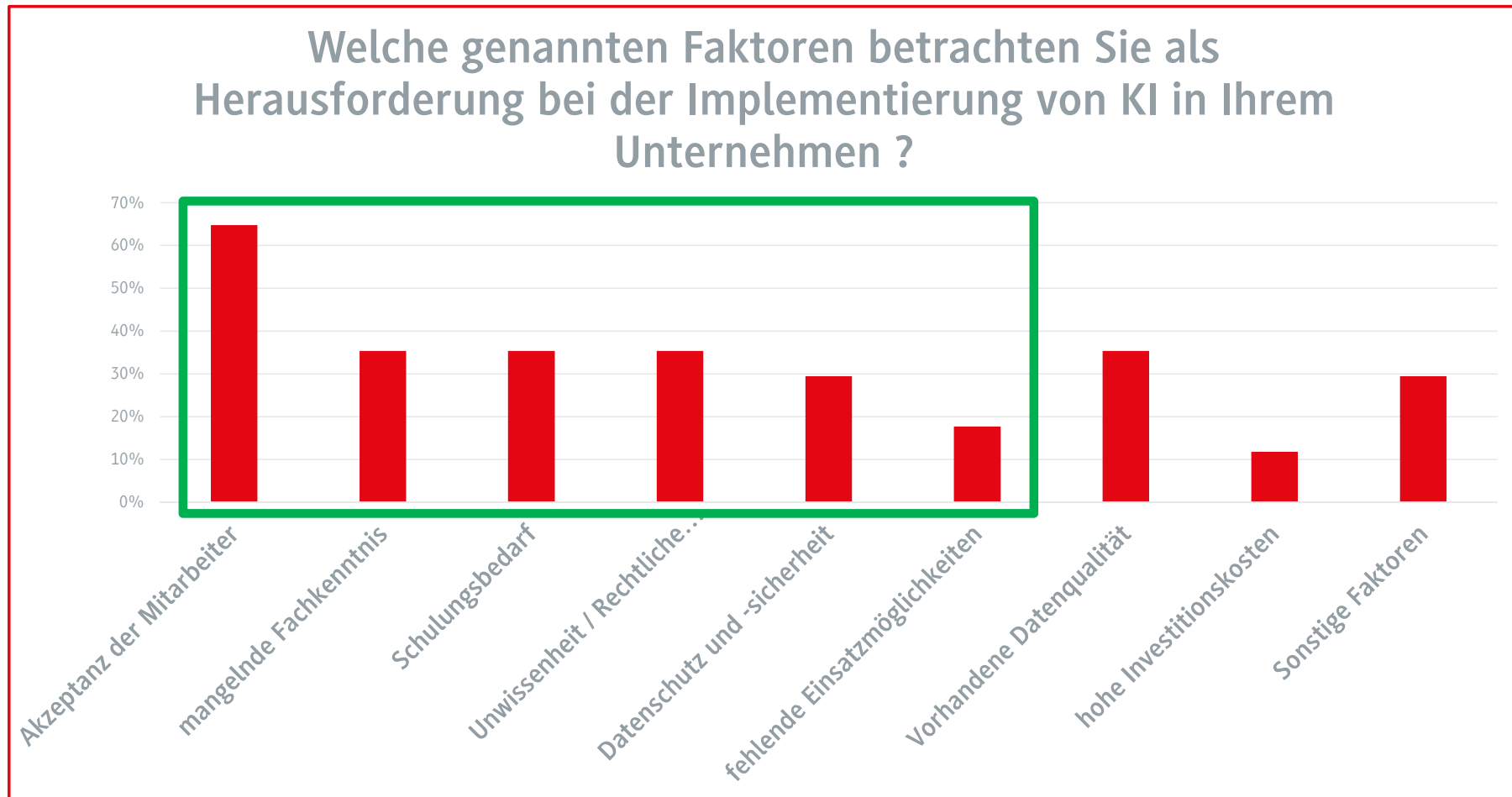
Fakt 5: ... dies gilt auch für die meisten / alle betrieblichen Bereiche



KI kann in allen Bereichen helfen, z.B. auch im Personalbereich helfen Ausschreibungen zu optimieren.



Fakt 6: Als größte Hemmnisse werden die Mitarbeiter / die „German“ Angst gesehen



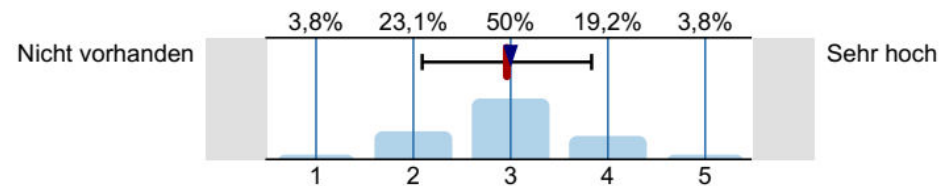


Ergebnisse zu KI beim Handwerk

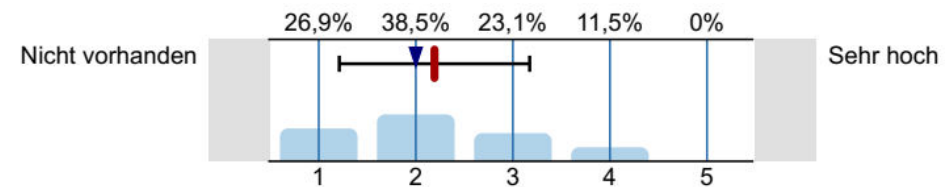


Fakt 1: Das Handwerk fühlt sich überwiegend schlecht vorbereitet für KI

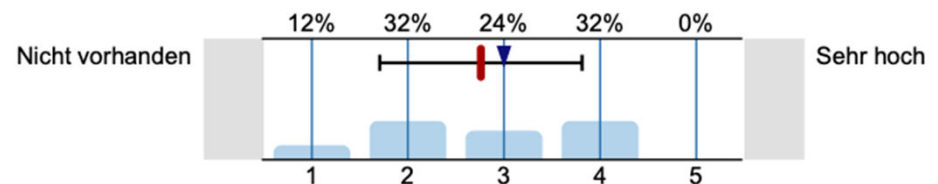
Wie schätzen Sie den Digitalisierungsgrad Ihres Handwerksbetriebes ein?



Wie schätzen Sie das Wissen zu KI in Ihrem Handwerksbetrieb ein?



Wie schätzen Sie die Voraussetzungen für KI in Ihrem Handwerksbetrieb ein? (z.B. Digitalisierung, Fachkräfte, Infrastruktur)

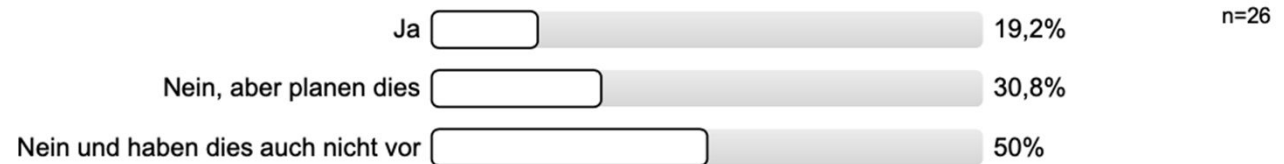


→ Unter dem Gesichtspunkt, dass sich wahrscheinlich eher zukunftsorientierte Handwerker bei der Befragung beteiligt haben ist das Handwerk aktuell zwar in Richtung Digitalisierung unterwegs, aber fühlt sich für KI nicht besonders gut vorbereitet und mit eher wenig Wissen.



Fakt 2: Der Einsatz von KI ist vorhanden, aber noch eher geringer ausgeprägt

Setzen Sie bereits KI in Ihrem Handwerksbetrieb ein?

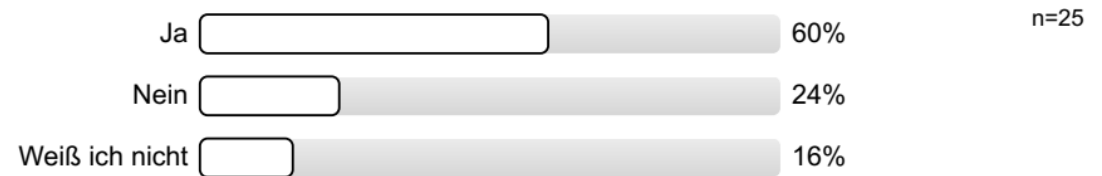


→ Aktuell gibt es eher wenig Erfahrungen mit KI im Handwerk.



Fakt 3: KI wird überwiegend vom Handwerk als Chance gesehen

Gehen Sie davon aus, dass Ihr Handwerksbetrieb durch KI effizienter wird? (z.B. Zeit- und Kostenersparnis, höherer Out-Put)



Gehen Sie davon aus, dass KI routinemäßige Aufgaben in Ihrem Handwerksbetrieb übernehmen kann?

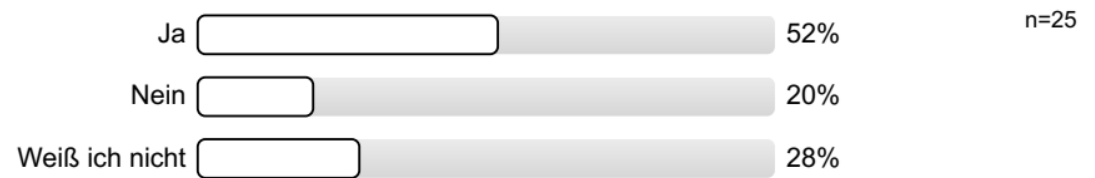


→ Aber das Handwerk sieht KI eher als Chance, auch wenn man noch Zweifel hat in Richtung der Übernahme von Aufgaben

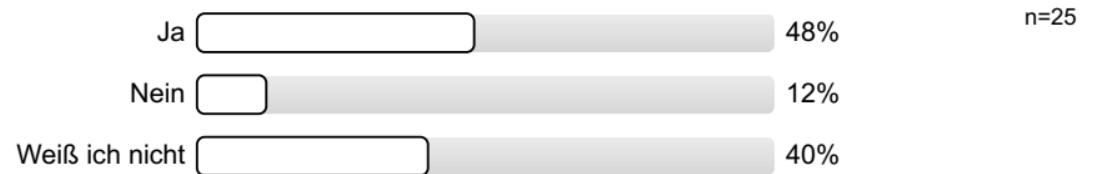


Fakt 3: KI wird überwiegend vom Handwerk als Chance gesehen

Glauben Sie, dass Handwerksbetriebe, die KI-Technologien nutzen, einen Wettbewerbsvorteil in Bezug auf Innovationen haben?



Glauben Sie, dass KI die Kundenkommunikation und Kundenerfahrung verbessern kann?

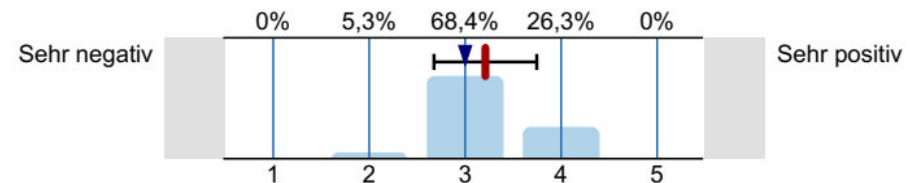


→ Aber das Handwerk sieht KI eher als Chance, auch für die Zusammenarbeit mit den Kunden



Fakt 4: Trotz aller negativer Randbedingungen kommt es bei KI-Einsatz dennoch überwiegend zu positiven Erfahrungen

Wie waren die Erfahrungen, die Sie mit KI in Ihrem Handwerksbetrieb gemacht haben?



- Gerade die überwiegend positiven Erfahrungen sollten dem Handwerk Mut machen.
- Die Probleme sind sicherlich wie auch im Großhandel die Mitarbeiter und die „German Angst“

Vielfach sind es die kleinen Schritte, welche nutzbringend und möglich sind.

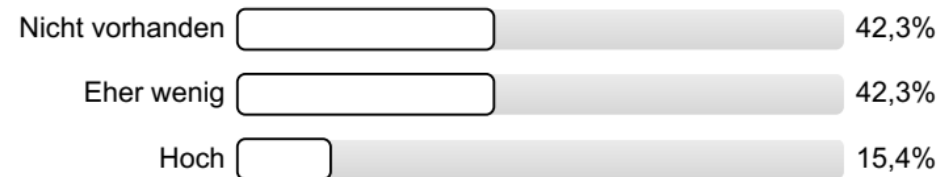
Beispiel für Einsatz von KI:

Nutzung von ChatGPT zur Verbesserung der Kundenkommunikation durch Optimierung von Texten und Briefen.

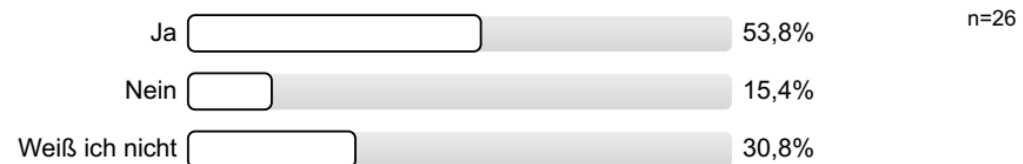


Fakt 5: Ressourcen sind Mangelware und Schulung ist zwingend für positive Veränderung

Wie beurteilen Sie die Verfügbarkeit von Ressourcen wie Zeit für die Implementierung von KI-Technologien in Ihrem Unternehmen?



Glauben Sie, dass eine verbesserte Schulung Ihrer Mitarbeiter die Akzeptanz von KI-Technologien in Ihrem Unternehmen fördern würde?



→ Gerade die überwiegend positiven Erfahrungen sollten dem Handwerk Mut machen trotz aller Probleme die vorhandenen neuen Möglichkeiten zu nutzen. Junge Mitarbeiter werden hier sicherlich die Treiber sein, die es zu nutzen gilt.





Den Hebel umlegen – KI als Chance ansehen und nutzen



Konsequenzen aus KI-Befragungen

- 1) German „Angst“ überwinden und einfach spielerisch beginnen, besonders im Großhandel und Handwerk
- 2) Junge Mitarbeiter / Studierende dafür nutzen, Dinge einfach einmal auszuprobieren in Richtung KI-Nutzung für den eigenen Tätigkeitsbereich
- 3) Befragung ist Anstoß bei der anstehenden Reakkreditierung ein eigenes 5 ECTS-Modul in Richtung KI-Anwendung auszurichten, damit eine bessere Qualifizierung für die Anforderungen zukünftig stattfindet (nach EDV-Programmierung als Pflicht bei letzter Änderung).



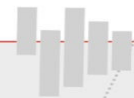


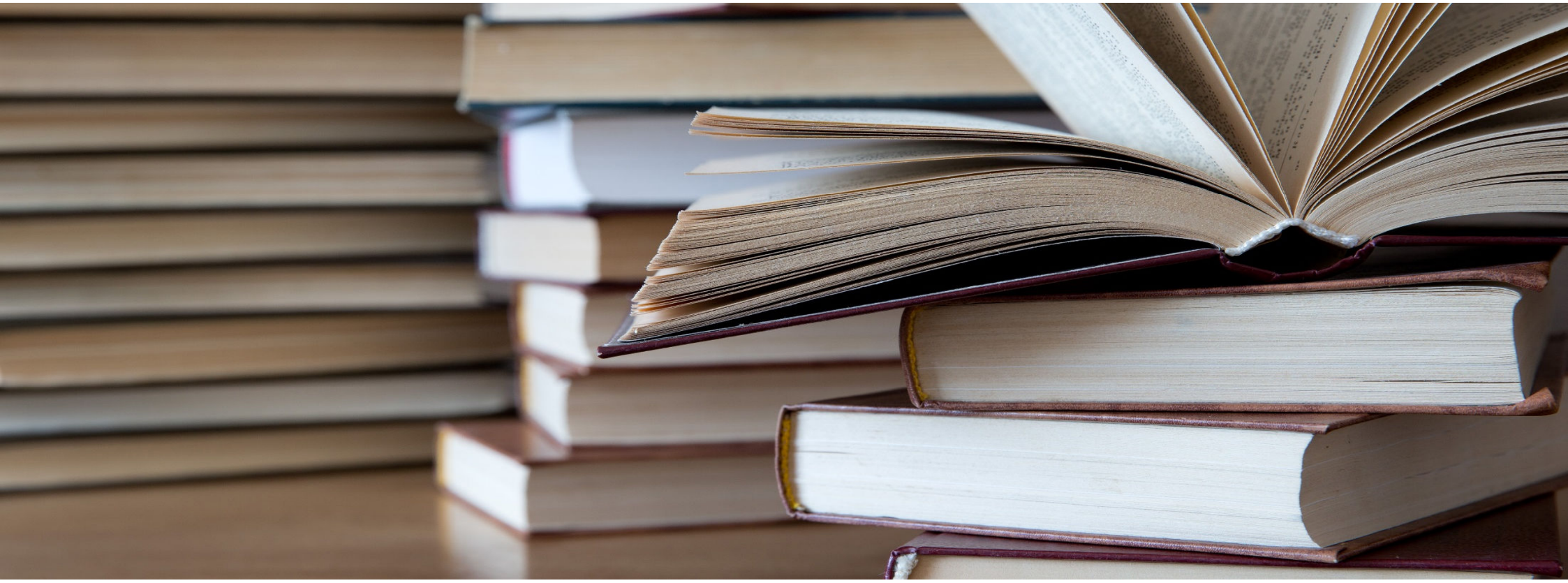
Zusammenfassung



Zusammenfassung

- Industrie aktuell vor Großhandel und Handwerk bei KI-Einführung im Bereich Bau, Haustechnik, Elektro
- „German Angst“ und deutscher Anspruch in Richtung Perfektion ist ein massiver Hemmschuh für KI-Start in vielen Unternehmen
- Qualifizierung und Mitarbeiterschulung notwendig um gute Bedingungen zu schaffen.
- Anwendungsbereiche sind vielfältig und werden allgemein auch übergreifend gesehen von den Teilnehmern der Befragung.
- Integration von KI in Ausbildung ist notwendig und geplant mit Reakkreditierung im Studiengang aktuell
BWL – Branchenhandel Bau, Haustechnik, Elektro zukünftig evtl. BWL – Nachhaltiges Bauen und Lebensraum-Management





Quellen

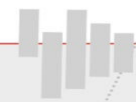


Quellen

ChatGPT: AI Hype oder Game Changer? Umfrage von PwC Strategy& im Juni 2023

Studien:

DHBW Mosbach – BWL – Branchenhandel Bau, Haustechnik, Elektro:
Auswertung der Befragung zu KI des Kurses HD22D im 4. Semester 2024



Vielen Dank.

Duale Hochschule Baden-Württemberg Mosbach
BWL – Branchenhandel Bau, Haustechnik, Elektro
www.mosbach.dhbw.de/bhe
Lohrtalweg 10

Prof. Dr. Alexander Neumann

74821 Mosbach
06261 939-113
alexander.neumann@mosbach.dhbw.de