

Einsatz von KI in Unternehmen

Herausforderungen und
Unterstützungsmöglichkeiten im nördlichen
Rheinland-Pfalz

Agenda

- Einführung Folie 3
- Studienergebnisse gesamt Folie 7
- Studienergebnisse nach KI – Erfahrungsgrad Folie 22
- Zusammenfassung Folie 42
- Methodik Folie 44
- Impressum Folie 48

Einführung

- **Die Rolle der Künstlichen Intelligenz in der Unternehmenswelt**
- **Executive Summary**

Die Rolle der Künstlichen Intelligenz in Unternehmen

Künstliche Intelligenz (KI) gilt als zentrale Zukunftstechnologie. Sie prägt nicht nur globale Märkte, sondern verändert zunehmend Arbeitsprozesse, Entscheidungsstrukturen und Wertschöpfungsmodelle. Während große Unternehmen KI bereits in vielfältigen Anwendungsbereichen einsetzen, befinden sich viele kleine und mittlere Unternehmen (KMU) noch in einer frühen Phase der Auseinandersetzung mit dieser Technologie. Gerade in diesem Segment besteht ein erhebliches, bislang weitgehend ungenutztes Potenzial.

Der vorliegende Bericht beschreibt die aktuelle Situation von KMU in der Region nördliches Rheinland-Pfalz, analysiert die spezifischen Herausforderungen im Kontext der KI-Einführung und zeigt auf, in welchen Bereichen Unterstützungsbedarf besteht. Ziel ist es, ein fundiertes Verständnis der Rahmenbedingungen zu schaffen, um die Nutzung von KI in KMU künftig gezielter und wirksamer zu fördern.

Executive Summary

Im Rahmen des Projekts wird der aktuelle Stand des Einsatzes von Künstlicher Intelligenz in kleinen und mittleren Unternehmen der Region nördliches Rheinland-Pfalz analysiert. Ziel ist es, den tatsächlichen Nutzungsgrad zu erheben und den spezifischen Unterstützungsbedarf der Unternehmen klar zu identifizieren.

Grundlage bildet eine Online-Befragung regionaler KMU, die detaillierte Einblicke in wahrgenommene Potenziale, bestehende Hemmnisse und konkrete Anforderungen beim Einsatz von KI ermöglicht.

Die Ergebnisse verdeutlichen, dass viele Unternehmen das strategische Potenzial von KI erkennen, bislang jedoch aufgrund begrenzter Ressourcen, unzureichenden Fachwissens und bestehender Unsicherheiten im Datenschutz nur verhalten aktiv werden.

Die Erkenntnisse zeigen, in welchen Bereichen sich KMU gezielte Unterstützung wünschen, um die Einführung und Nutzung von KI künftig systematischer, effizienter und nachhaltiger gestalten zu können.

Executive Summary

Die Befragung von 176 KMU im nördlichen Rheinland-Pfalz zeigt ein deutliches Spannungsfeld zwischen erkanntem Potenzial und tatsächlicher Umsetzung. Während KI heute von vielen Unternehmen noch als wenig relevant beurteilt wird, erwarten über 42 % der Befragten, dass KI in den kommenden fünf Jahren eine zentrale Rolle einnehmen wird. Der derzeitige Einsatz konzentriert sich vor allem auf leicht zugängliche Anwendungen wie Textgenerierung oder Übersetzungen. Komplexere datengetriebene oder automatisierte KI-Lösungen werden bislang selten genutzt.

Die größten Hürden bestehen in fehlendem Fachwissen, begrenzten Ressourcen und Unsicherheiten bezüglich Datenschutz und rechtlicher Rahmenbedingungen. Gleichzeitig zeigt sich: Mit zunehmender Erfahrung steigt das Engagement deutlich. Insbesondere KI-Einsteiger und bereits aktive Nutzer treiben ihre Aktivitäten spürbar voran. Über 70% dieser Unternehmen haben in den letzten 6 Monaten ihre Bemühungen deutlich intensiviert.

Für eine erfolgreiche Hebung der wahrgenommenen Potentiale wünschen sich KMU vor allem praxisorientierte Unterstützung: Schulungen, konkrete Anwendungsbeispiele, Hilfestellung bei Systemintegration und Automatisierung. 8 von 10 KMU sehen einen deutlichen Unterstützungsbedarf bei der Identifikation von Use Cases im eigenen Unternehmen und in der Tool-Auswahl für einen rechtssicherem Einsatz.

Die Ergebnisse machen deutlich, dass gezielte regionale Unterstützungsangebote entscheidend sind, um das Potenzial von KI in den Unternehmen systematisch und nachhaltig zu erschließen.

Studienergebnisse gesamt

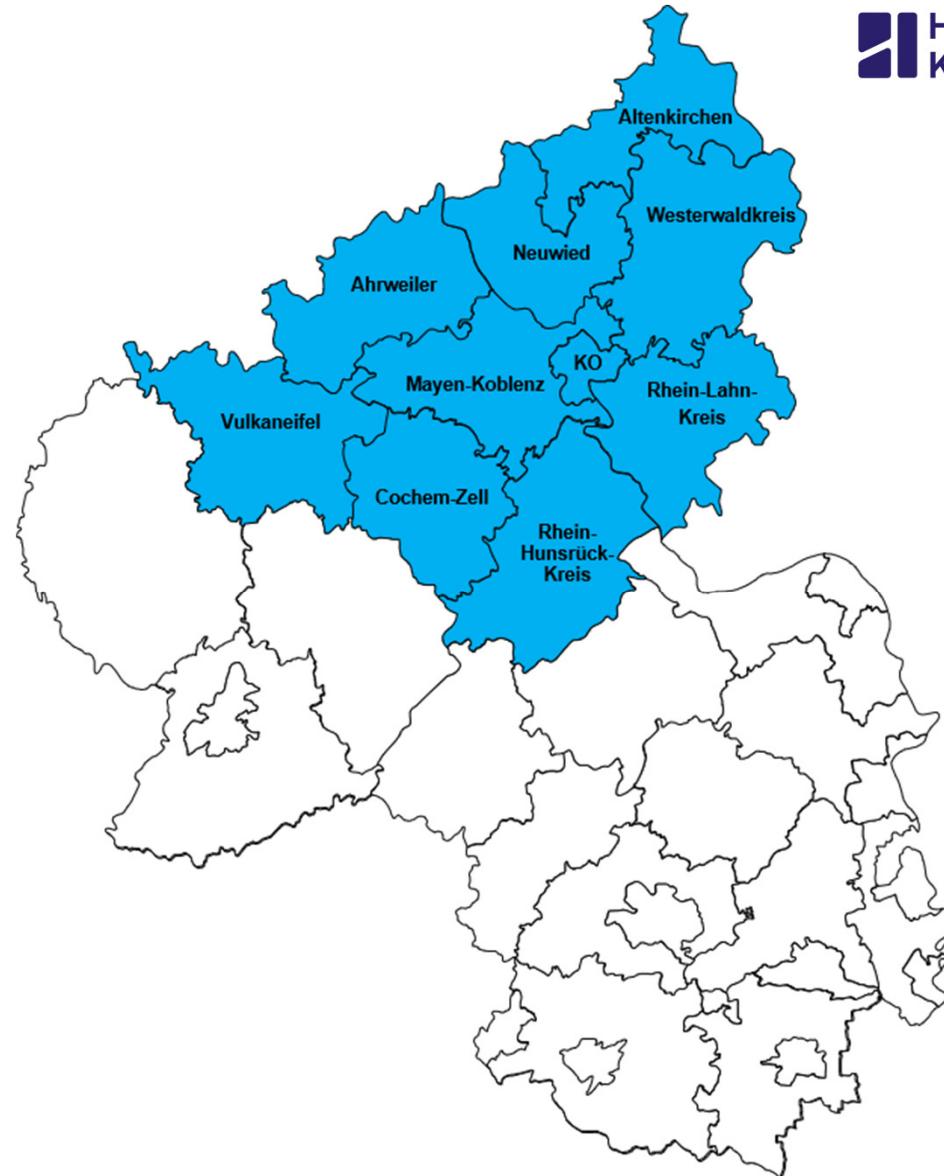
- Teilnehmende Landkreise
- Branchenspiegel
- Bedeutung von KI in Unternehmen
- Konkrete Anwendungsfelder

Studienergebnisse

Teilnehmende Landkreise

Teilnehmende Landkreise

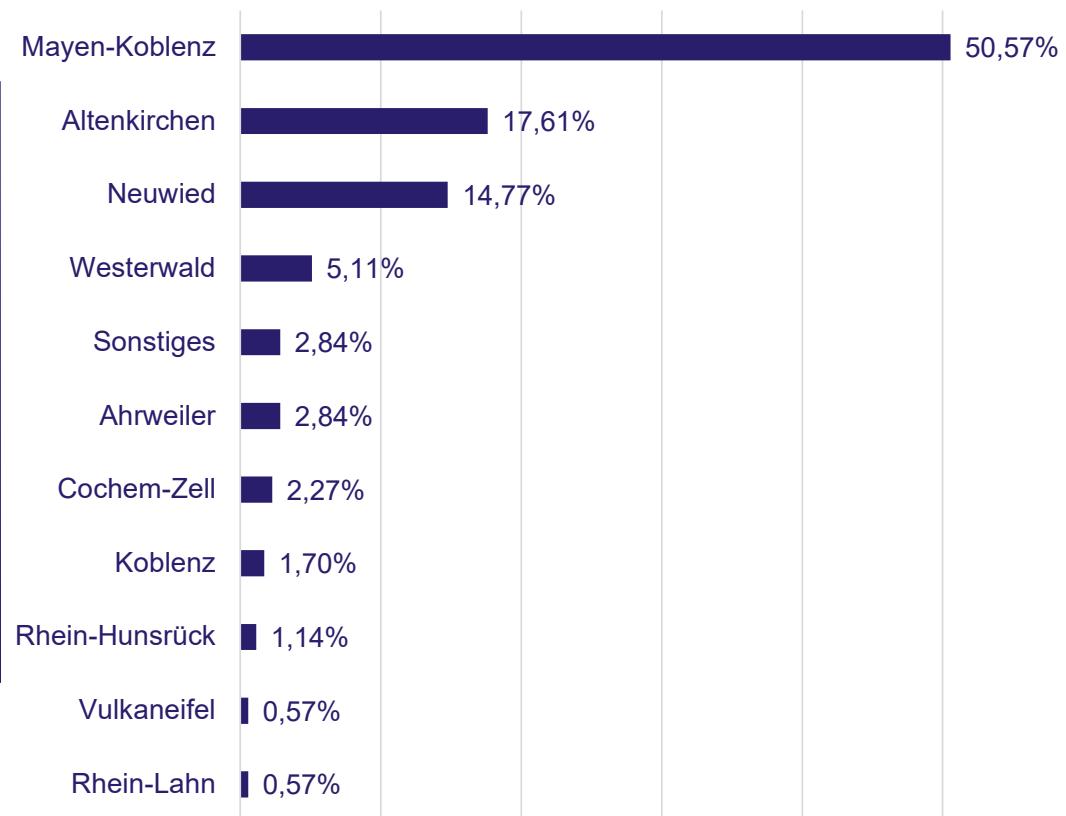
Insgesamt nahmen zehn Landkreise aus dem nördlichen Rheinland-Pfalz an der Umfrage teil.



Aufteilung der teilnehmenden Unternehmen nach Landkreisen (N=176)

Die Ergebnisse zeigen eine deutliche Überrepräsentanz der Teilnehmenden im Landkreis Mayen-Koblenz (50,57 %). Es folgen Altenkirchen (17,61 %) und Neuwied (14,77 %), die zusammen mit Mayen-Koblenz den Großteil der Antworten ausmachen.

Deutlich geringere Beteiligungen stammen aus den Landkreisen Westerwald (5,11%), Ahrweiler und Cochem-Zell (jeweils unter 3 %). Die übrigen Regionen sind nur vereinzelt vertreten.



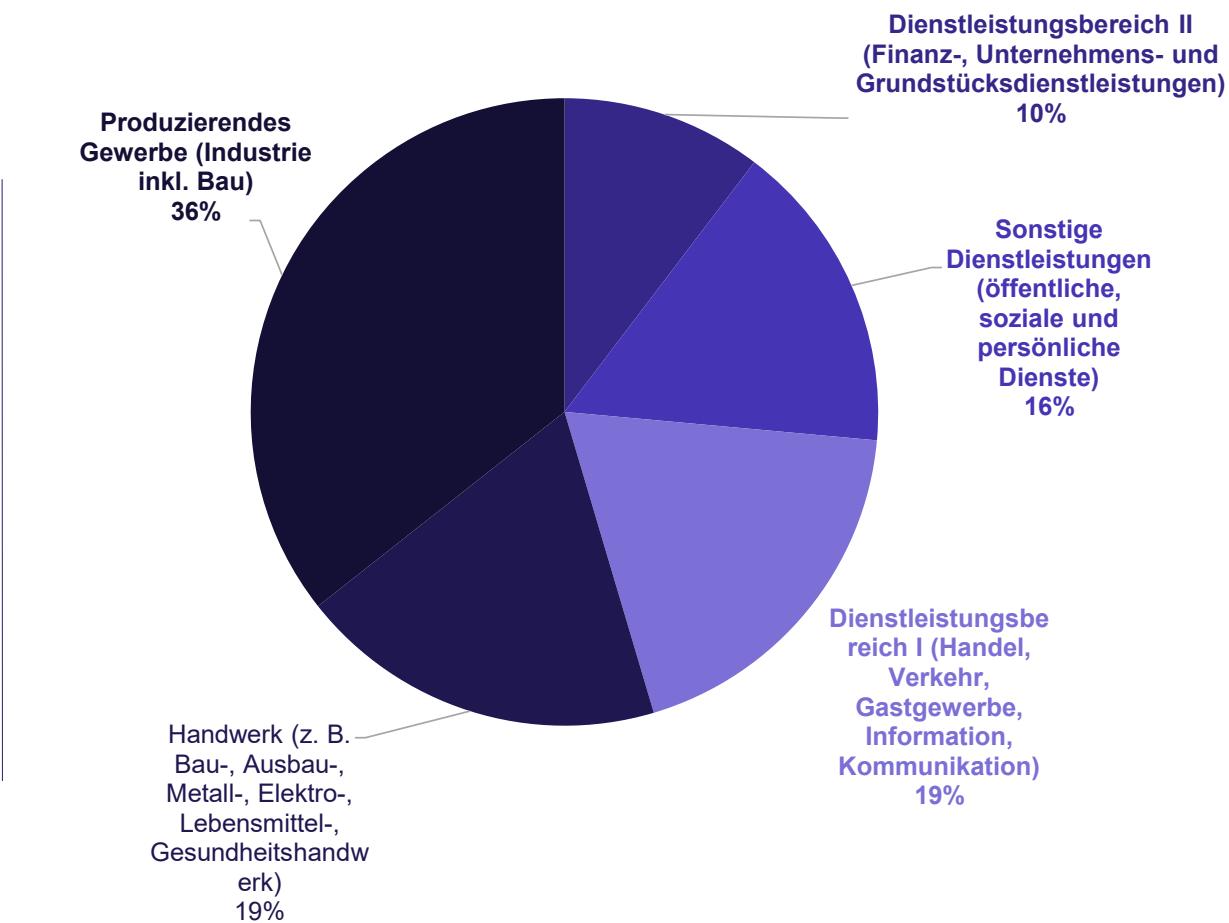
Studienergebnisse

Branchenspiegel

Branchenspiegel

Auffällig ist die Überrepräsentation des produzierenden Gewerbes, das mit 36 % einen deutlich höheren Anteil an den Teilnehmenden stellt.

Obwohl die Region nördliches Rheinland-Pfalz insgesamt stärker durch Dienstleistungs- und Handwerksbetriebe geprägt ist, haben insbesondere Produktions- und Industrieunternehmen überdurchschnittlich häufig an der Befragung teilgenommen.



Studienergebnisse

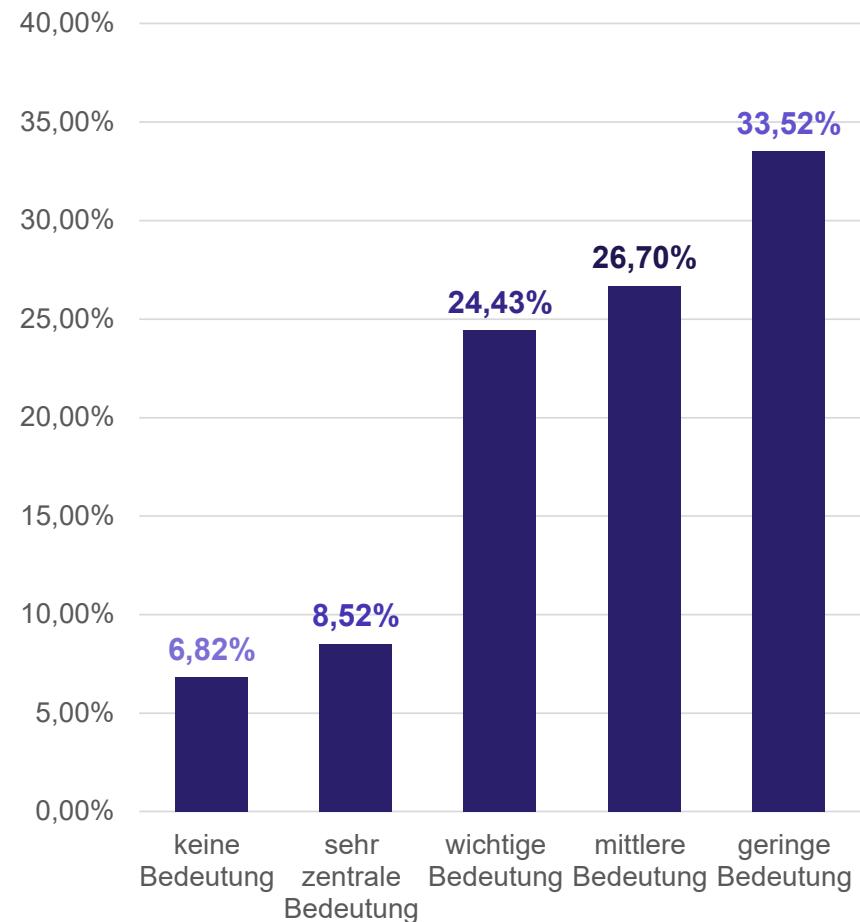
Bedeutung von KI in Unternehmen

Bedeutung von KI in Unternehmen - heute

Die aktuelle Bewertung der Relevanz von KI fällt insgesamt noch verhalten aus. Rund ein Drittel der Unternehmen misst KI gegenwärtig nur geringe Bedeutung bei. Etwa ein Viertel ordnet ihr eine mittlere beziehungsweise eine wichtige Relevanz zu.

Lediglich 8,5 % sehen KI bereits als einen sehr zentralen Bestandteil ihrer Geschäftsstrategie.

Wie schätzen Sie die Bedeutung von KI für Ihr Unternehmen heute ein?



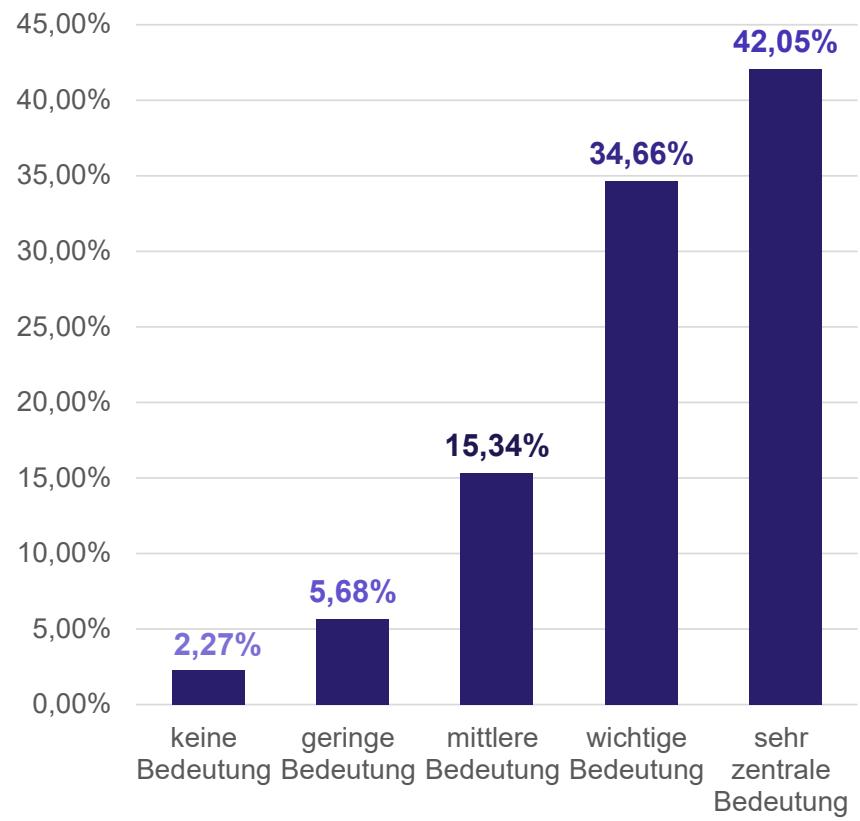
Bedeutung von KI in Unternehmen – in 5 Jahren

Für die kommenden fünf Jahre zeichnet sich jedoch ein deutlich verändertes Bild ab:

Über 42 % der Unternehmen gehen davon aus, dass KI künftig eine zentrale Bedeutung für ihr Geschäft haben wird; weitere 34,7 % sehen sie als wichtigen Erfolgsfaktor.

Damit verschiebt sich die Wahrnehmung von KI eindeutig in Richtung einer strategisch relevanten Schlüsseltechnologie.

Wie schätzen Sie die Bedeutung von KI für Ihr Unternehmen in den nächsten 5 Jahren ein?



Studienergebnisse

Konkrete Anwendungsfelder

Konkrete Anwendungsfelder

Zwei Drittel der Unternehmen nutzen KI für Text- und Inhaltserstellung, 44 % für Übersetzung und Sprachverarbeitung. Datenanalyse, Prozessautomatisierung, Code-Generierung, Bild- und Spracherkennung sowie Chatbots sind seltener im Einsatz.

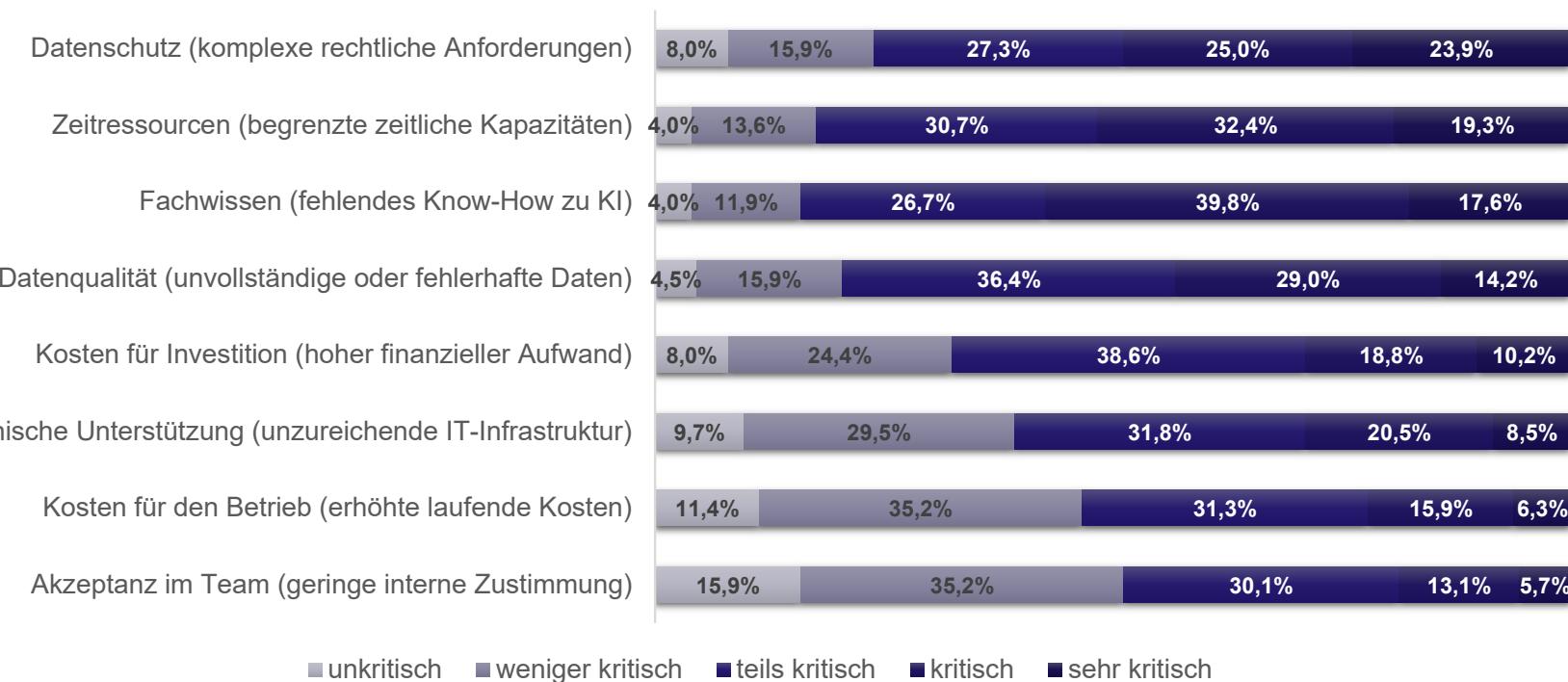
Mit zunehmender Erfahrung erweitert sich das Spektrum von einfachen zu datengetriebenen und automatisierten Anwendungen.

Für welche konkreten Anwendungen nutzen Sie KI in Ihrem Unternehmen und mit welchen Tools?



Herausforderungen/Hürden für alle Teilnehmer (N=176)

Wie stark hindern Sie die folgenden Herausforderungen/Hürden bei der Einführung und dem Betrieb von KI?



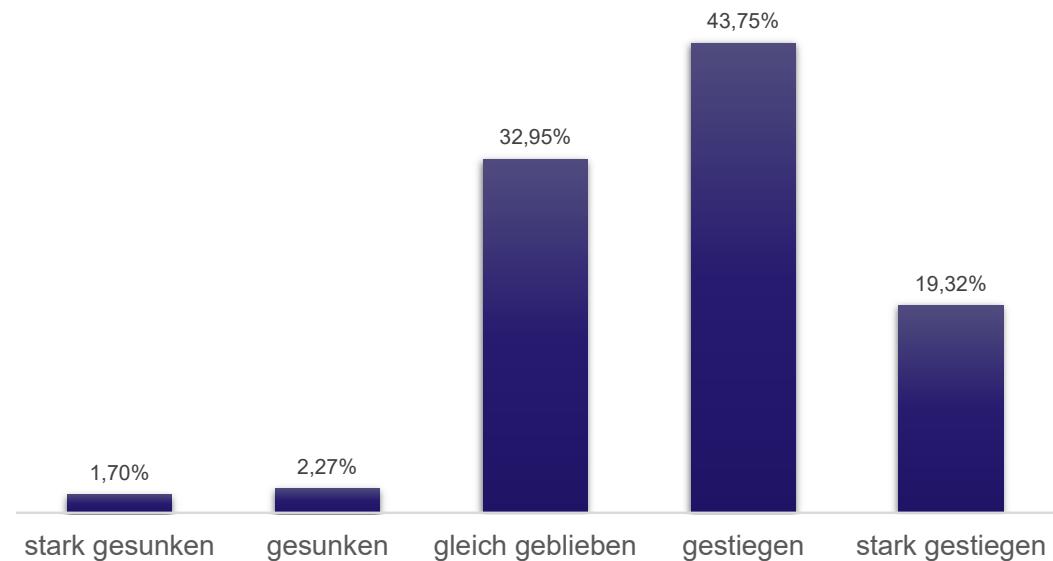
Bestrebungen zur KI- Implementierung (N=176)

Die Mehrheit gibt an, dass ihre Bemühungen zur Einführung von KI zugenommen haben – 43,75 % „gestiegen“ und 19,32 % sogar „stark gestiegen“.

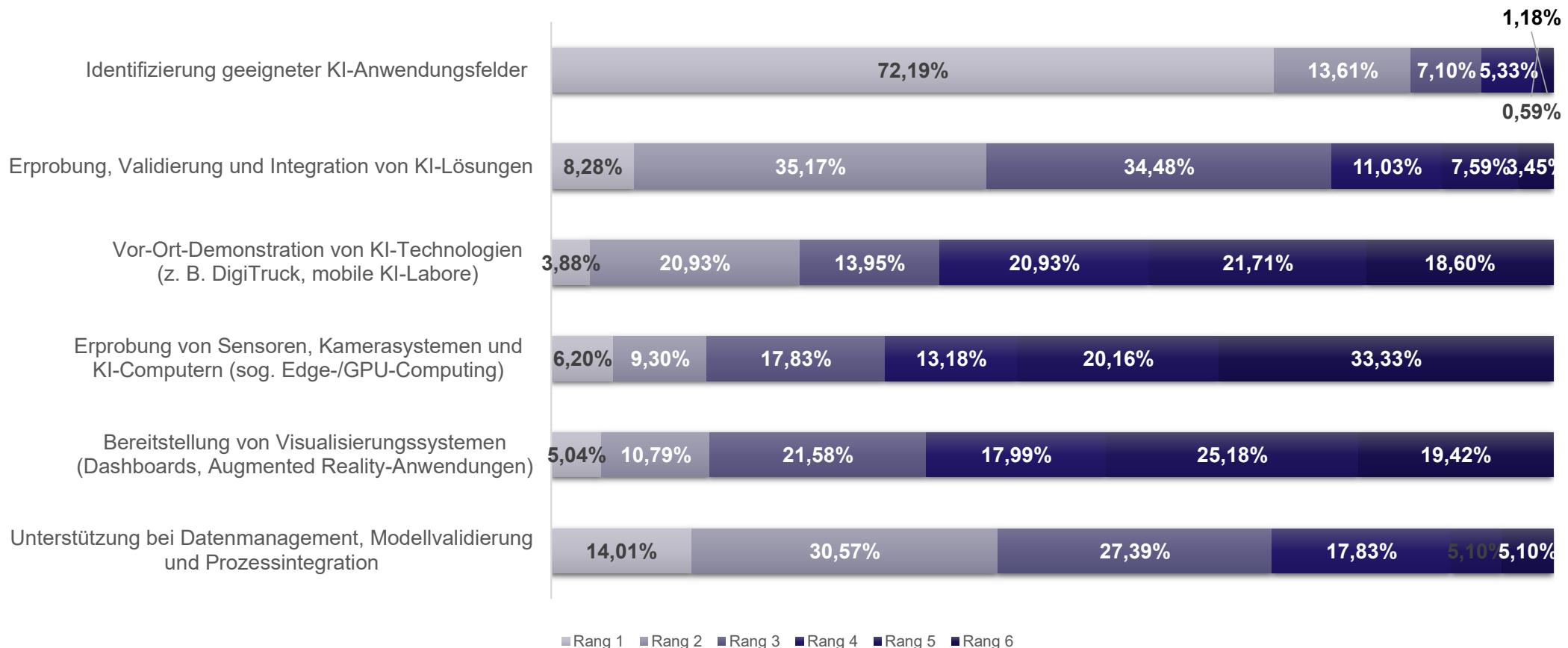
Unter 4 % berichten von einem Rückgang, während 32,95 % keine Veränderung wahrnehmen.

Dies verdeutlicht insgesamt einen klaren Trend hin zu einer intensiveren Auseinandersetzung mit KI, bei dem die Mehrheit der Unternehmen ihre Aktivitäten spürbar ausweitet und damit eine zunehmende strategische Bedeutung von KI in der Unternehmenspraxis signalisiert.

Unsere Bemühungen, den Einsatz von KI im Unternehmen zu forcieren sind in den letzten sechs Monaten...

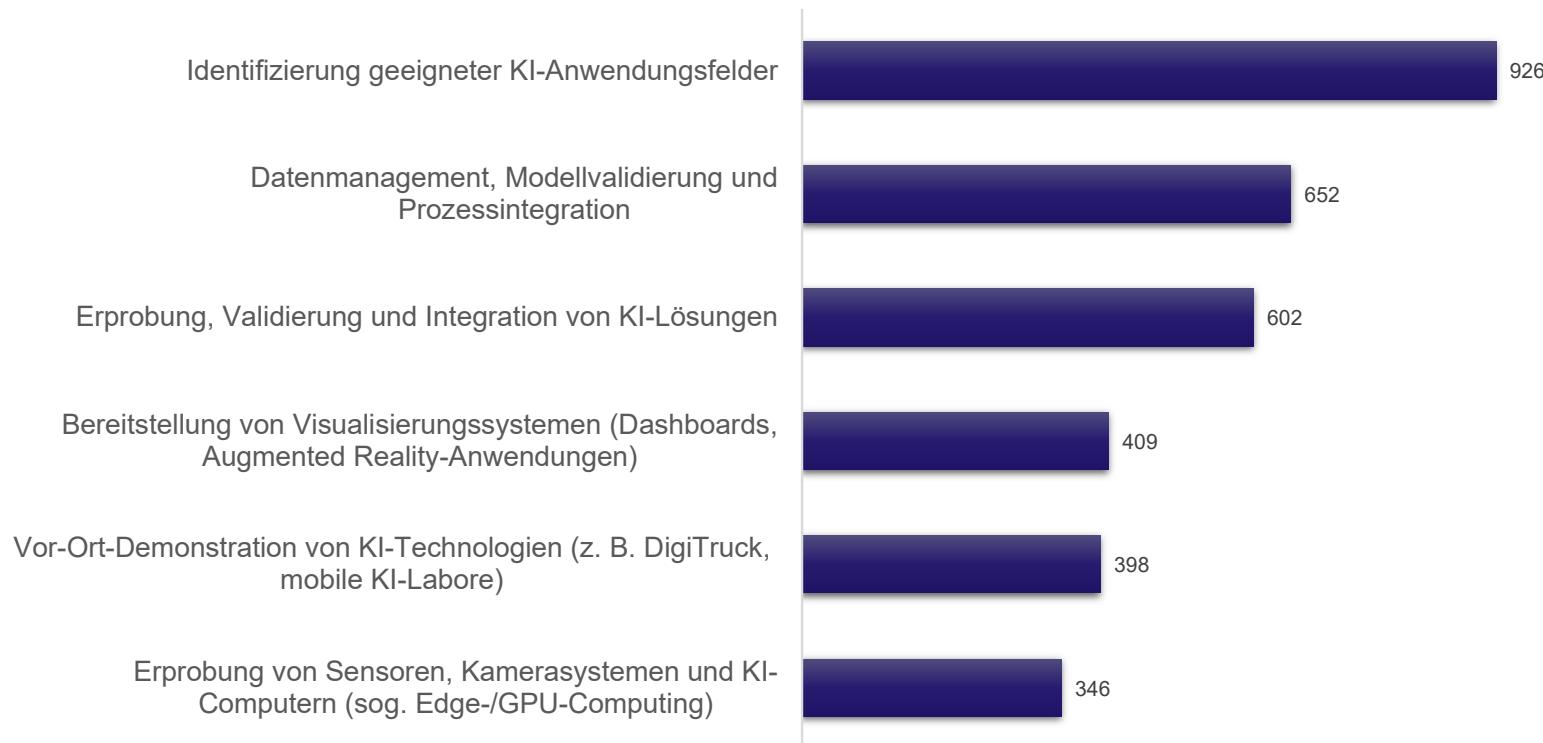


Einschätzung des Unterstützungsbedarfs bei verschiedenen KI-Maßnahmen (N=176)



■ Rang 1 ■ Rang 2 ■ Rang 3 ■ Rang 4 ■ Rang 5 ■ Rang 6

Einschätzung des Unterstützungsbedarfs bei verschiedenen KI-Maßnahmen nach Gesamtscore* (N=176)



* Der Gesamtscore errechnet sich aus dem Einzelscore (1. Rang= 6 Punkte, 2. Rang = 5 Punkte etc.) multipliziert mit der Anzahl der Nennungen

Studienergebnisse nach KI – Erfahrungsgrad

- Für Unternehmen ohne KI-Erfahrung
- Für KI - Einsteiger
- Für KI - Nutzer

Studienergebnisse nach KI – Erfahrungsgrad

Um ein differenziertes Bild der Nutzung und des Unterstützungsbedarfs im Bereich Künstliche Intelligenz zu gewinnen, wurde die Auswertung der Umfrage nach dem jeweiligen Erfahrungsstand der teilnehmenden Unternehmen gegliedert. Dabei wurden drei Gruppen unterschieden:

Für Unternehmen ohne KI-Erfahrung, KI-Einsteiger, die sich aktuell in ersten Erprobungs- oder Planungsphasen befinden, sowie KI-Nutzer, die bereits konkrete Anwendungen im Unternehmensalltag einsetzen.

Diese Aufteilung ermöglicht es, die Ergebnisse gezielter zu interpretieren und die unterschiedlichen Ausgangssituationen der Unternehmen zu berücksichtigen. Denn die Herausforderungen und Unterstützungsbedarfe variieren je nach Reifegrad erheblich: Während Unternehmen ohne Erfahrung mit KI vor allem Orientierung und Grundlagenwissen benötigen, stehen Einsteiger häufig vor Fragen der Integration und Wirtschaftlichkeitsbewertung. Bereits aktive Nutzer hingegen sehen ihren Bedarf verstärkt in der Optimierung bestehender Systeme, im Erfahrungsaustausch und in der rechtssicheren Anwendung.

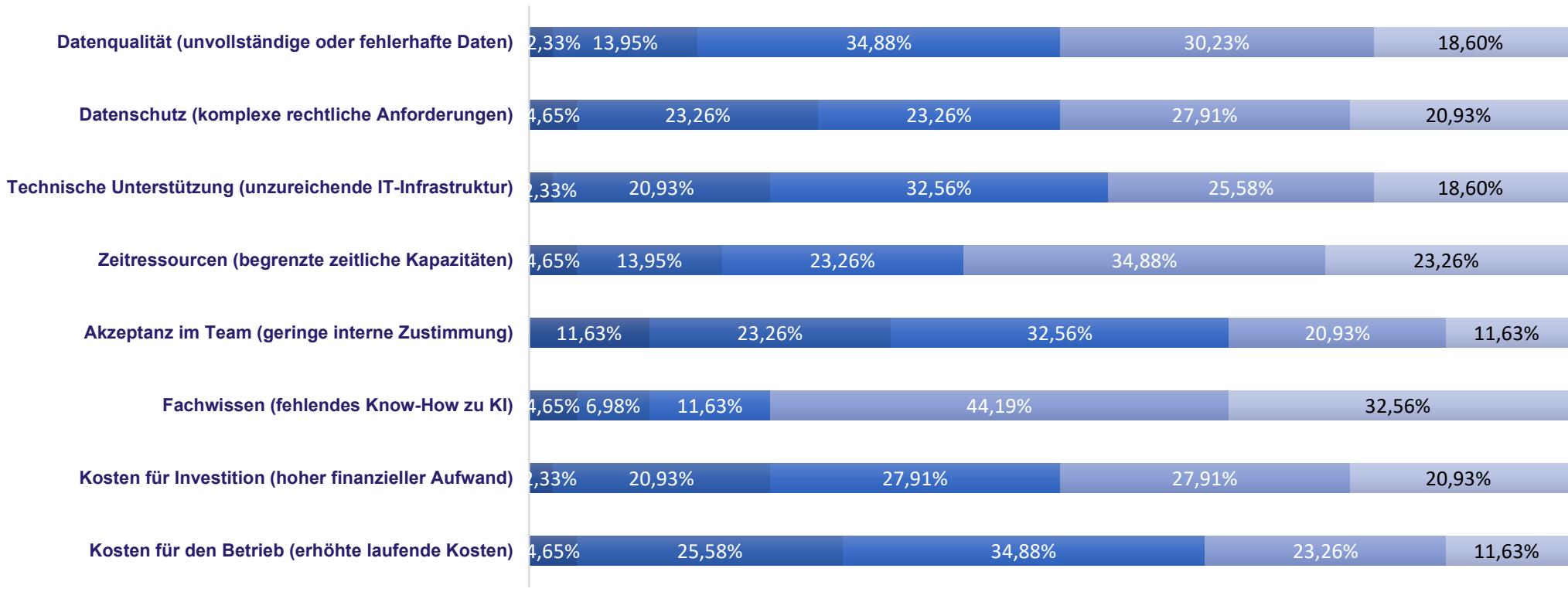
Die nachfolgenden Auswertungen greifen diese Differenzierung auf und zeigen, wie sich Wahrnehmung, Potenziale und Hürden entlang dieser drei Entwicklungsstufen unterscheiden und wo gezielte Unterstützungsmaßnahmen ansetzen können.

Studienergebnisse von Unternehmen ohne KI – Erfahrung

- Herausforderungen/Hürden
- Bestrebungen zur KI- Implementierung
- Unterstützungsbedarf
- Unterstützungsbedarf – Freitextfrage

Herausforderungen/Hürden von Unternehmen ohne KI-Erfahrung (N= 43)

Wie stark hindern Sie die folgenden Herausforderungen/Hürden bei der Einführung und dem Betrieb von KI ?



■ unkritisch ■ weniger kritisch ■ teils kritisch ■ kritisch ■ sehr kritisch

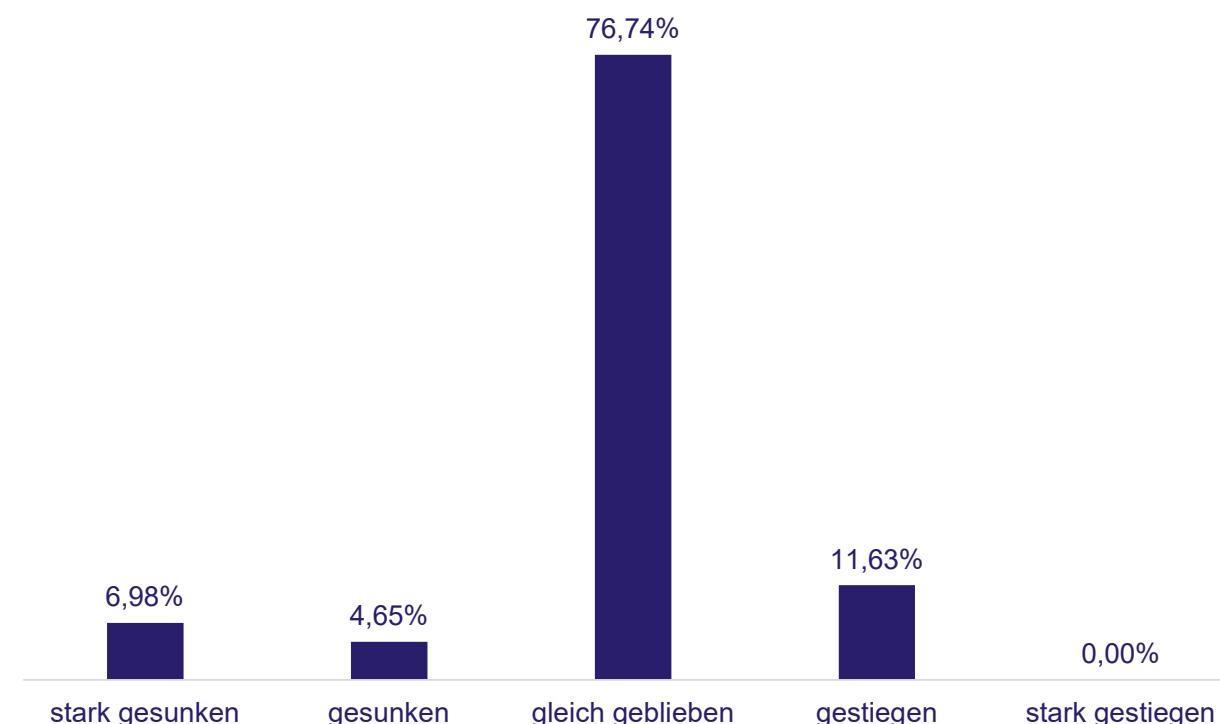
Bestrebungen zur KI- Implementierung von Unternehmen ohne KI-Erfahrung (N= 43)

Die große Mehrheit der KI-Neulinge (76,74 %) sieht keine Veränderung in ihren Bemühungen, KI im Unternehmen voranzutreiben.

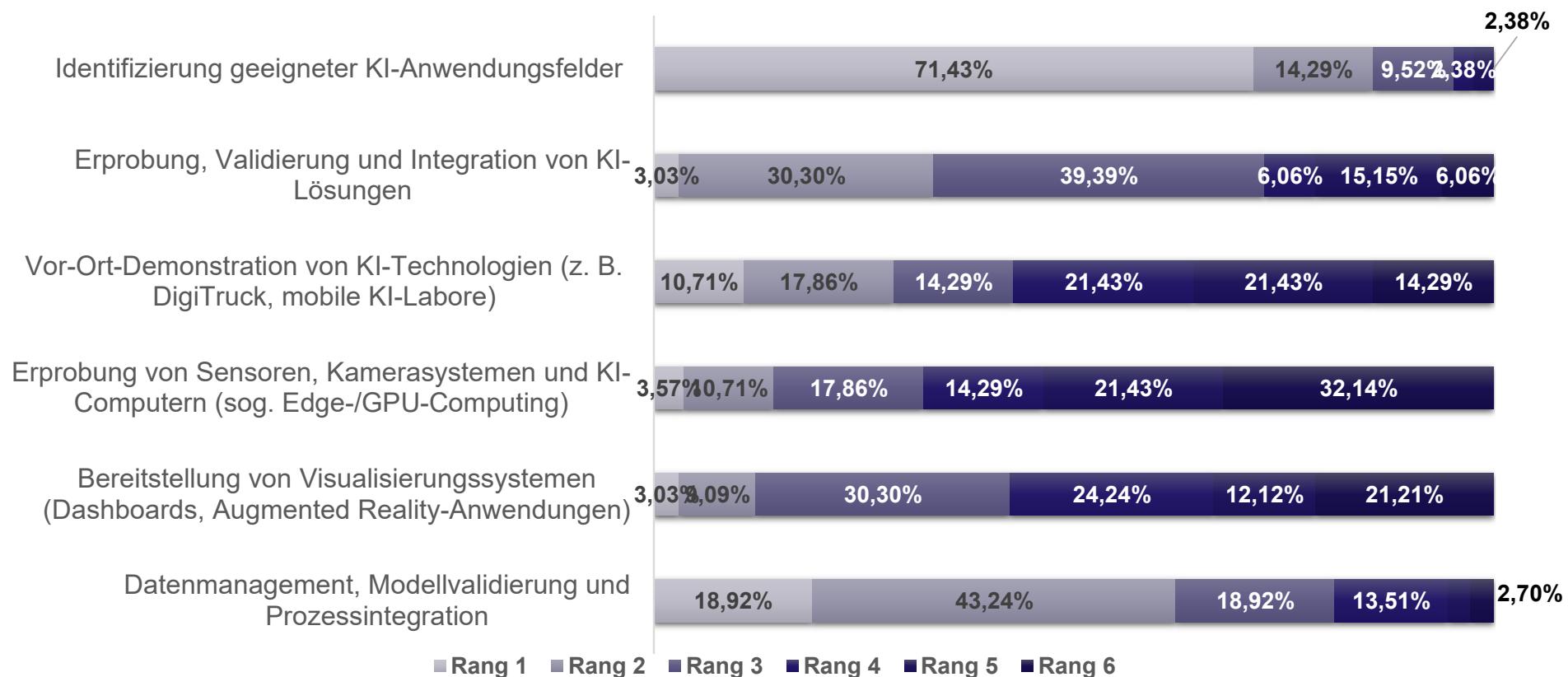
Nur 11,63 % berichten von einer leichten Zunahme, während insgesamt 5,63 % einen Rückgang angeben.

Damit zeigt sich: Bei Unternehmen ohne KI-Vor erfahrung findet kaum Bewegung statt – weder in Richtung intensiverer Nutzung noch in Richtung eines Rückschritts.

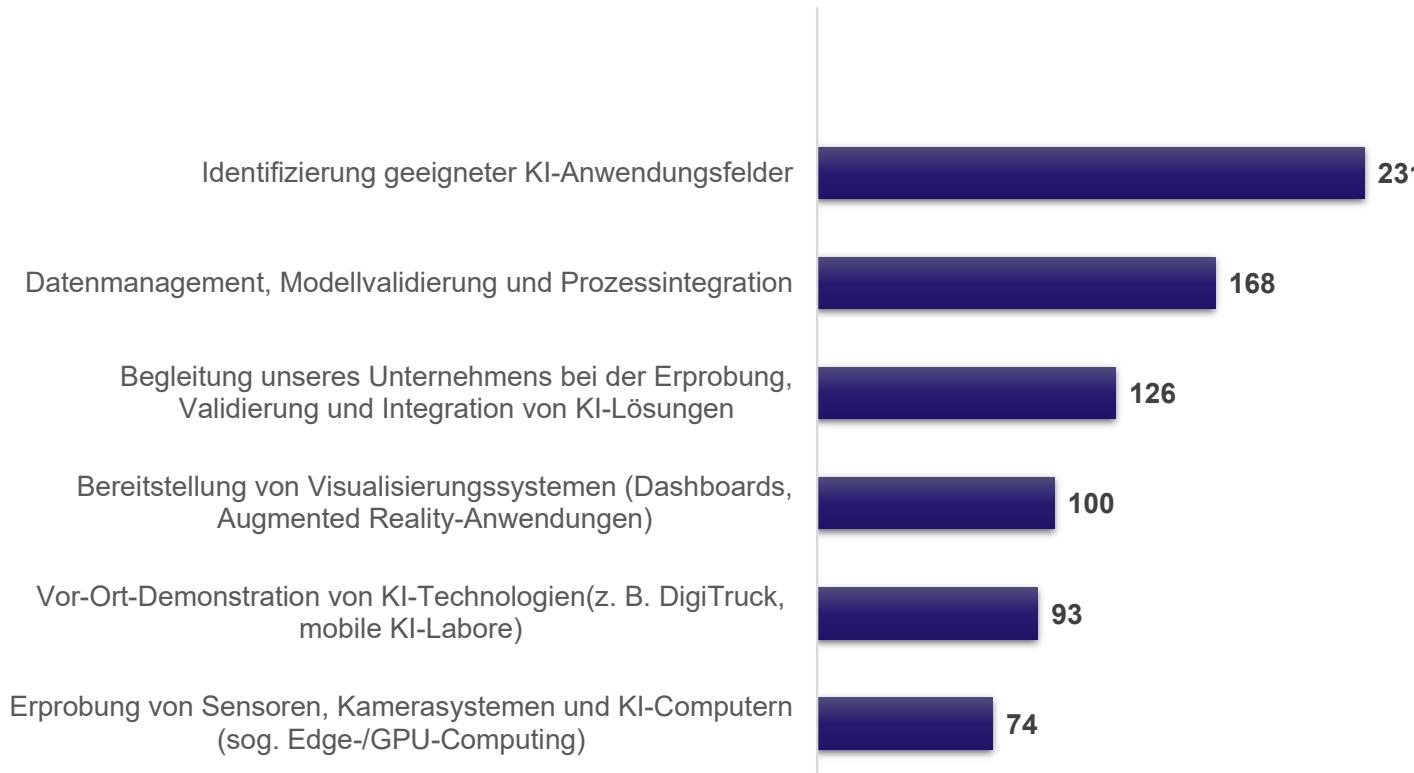
Unsere Bemühungen, den Einsatz von KI im Unternehmen zu forcieren sind in den letzten sechs Monaten...



Unterstützungsbedarf bei Unternehmen ohne KI-Erfahrung (N= 43)



Einschätzung des Unterstützungsbedarfs bei verschiedenen KI-Maßnahmen nach Gesamtscore* bei Unternehmen ohne KI-Erfahrung



* Der Gesamtscore errechnet sich aus dem Einzelscore (1. Rang= 6 Punkte, 2. Rang = 5 Punkte etc.) multipliziert mit der Anzahl der Nennungen

Unterstützungsbedarf – Freitextfrage bei Unternehmen ohne KI-Erfahrung

„Wir brauchen praxisnahe Schulungen und Beispiele.“

„Unterstützung bei technischen Aufgaben und Systemintegration ist nötig.“

„Uns fehlt Orientierung, wo KI konkret Nutzen bringt.“

„Rechtssichere und sichere KI-Anwendungen sind wichtig.“

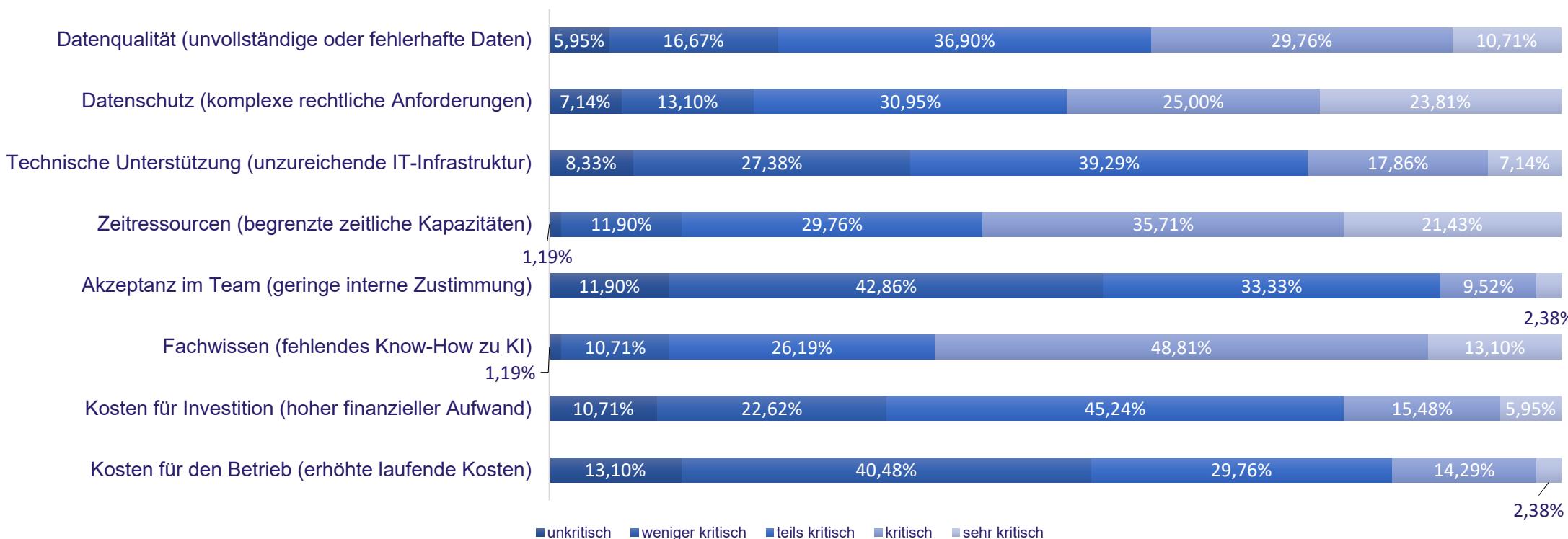
„Wir benötigen Hilfe bei operativen Aufgaben und Prozessen.“

Studienergebnisse nach KI – Einsteiger

- Herausforderungen/Hürden
- Bestrebung zur KI- Implementierung
- Unterstützungsbedarf
- Unterstützungsbedarf – Freitextfrage

Herausforderungen/Hürden für KI-Einsteiger (N=84)

Wie stark hindern Sie die folgenden Herausforderungen/Hürden bei der Einführung und dem Betrieb von KI ?



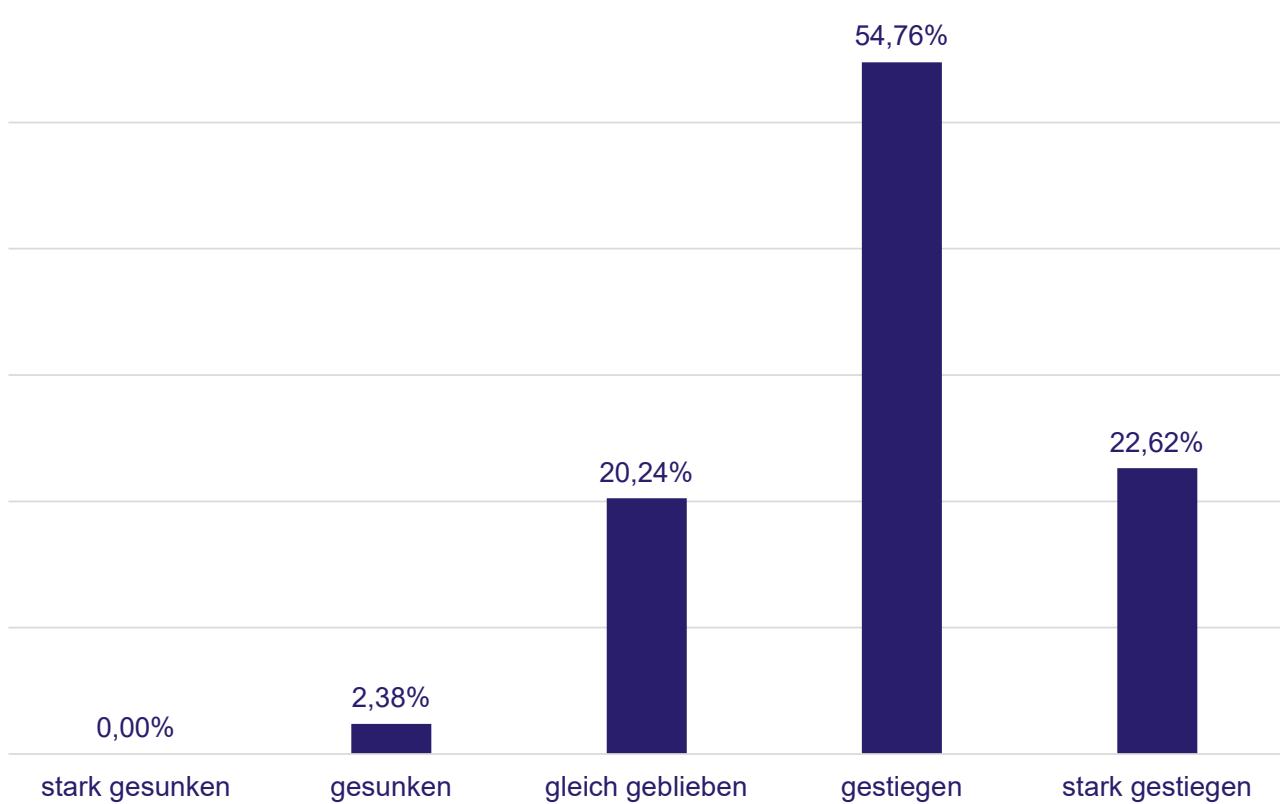
Bestrebungen zur KI- Implementierung bei KI-Einsteiger (N=84)

Bei den KI-Einsteigern zeigt sich ein deutlich anderes Bild: Die Mehrheit gibt an, dass ihre Bemühungen zur Einführung von KI zugenommen haben – 54,76 % „gestiegen“ und 22,62 % sogar „stark gestiegen“.

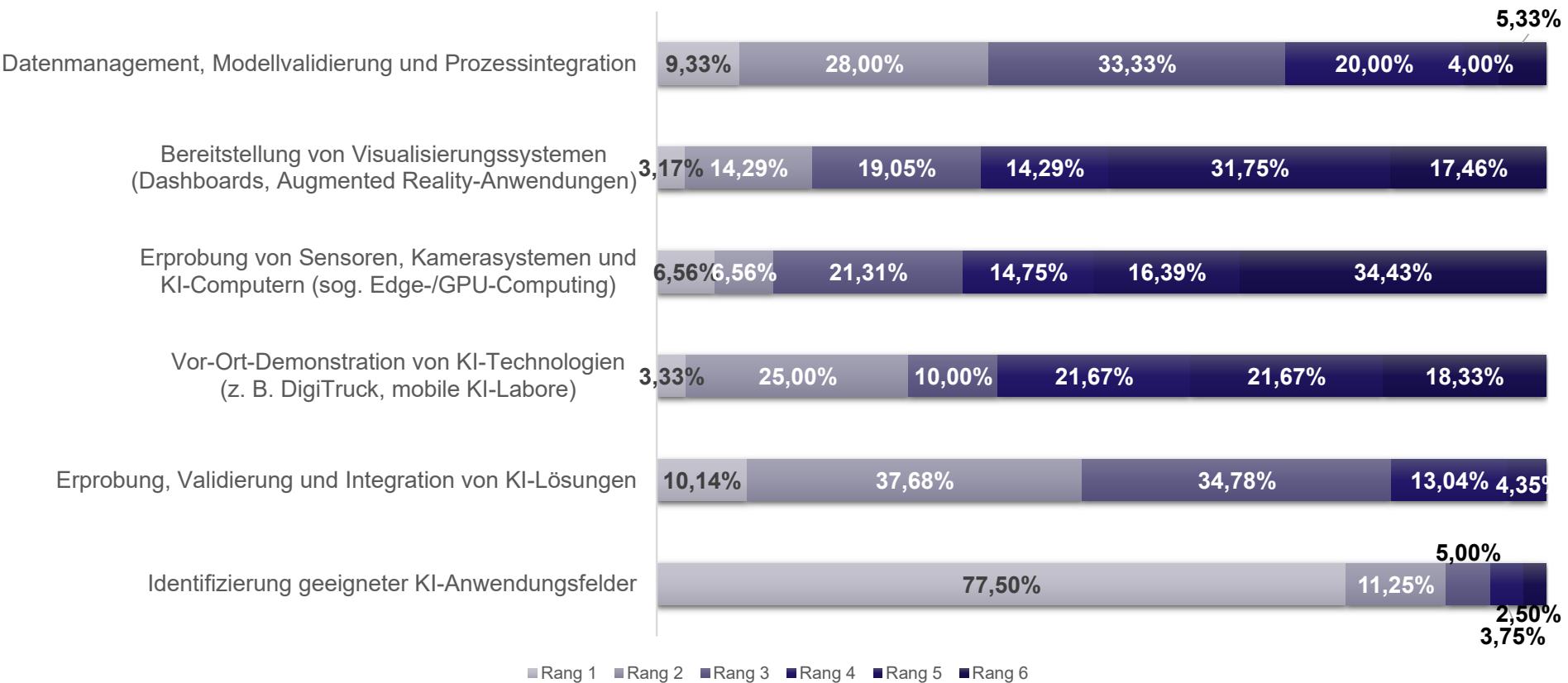
Nur 2,38 % berichten von einem Rückgang, während 20,24 % keine Veränderung wahrnehmen.

Dies verdeutlicht: Sobald erste Grundlagen vorhanden sind, steigt das Engagement zur Weiterentwicklung von KI spürbar an.

Unsere Bemühungen, den Einsatz von KI im Unternehmen zu forcieren sind in den letzten sechs Monaten...



Unterstützungsbedarf bei KI-Einsteiger (N=84)



Unterstützungsbedarfs bei KI-Maßnahmen nach Gesamtscore* bei KI-Einsteigern (N=84)



* Der Gesamtscore errechnet sich aus dem Einzelscore (1. Rang= 6 Punkte, 2. Rang = 5 Punkte etc.) multipliziert mit der Anzahl der Nennungen

Unterstützungsbedarf – Freitextfrage bei KI- Einsteiger

„Wir brauchen
praxisnahe Schulungen
und leicht verständliche
Anwendungsbeispiele.“

„Bei Integration,
Automatisierung und
technischen Fragen
benötigen wir
professionelle
Unterstützung.“

„Datenschutz, Sicherheit
und rechtliche Vorgaben
sind zentrale
Unsicherheiten.“

„Uns fehlen klare Tool-
Übersichten und
Unterstützung bei
Auswahl, Qualität und
Einsatzbereichen.“

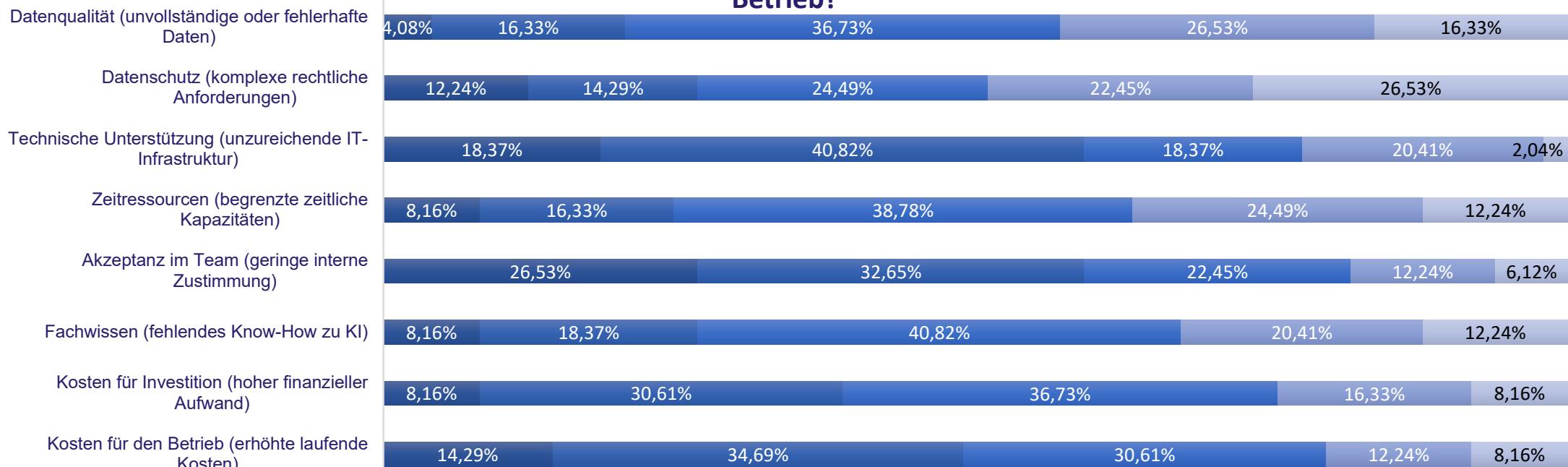
„Wir wünschen uns
Austausch, Best
Practices, Pilotprojekte
und
Fördermöglichkeiten.“

Studienergebnisse nach KI – Nutzer

- Herausforderungen/Hürden
- Bestrebungen zur KI- Implementierung
- Unterstützungsbedarf
- Unterstützungsbedarf – Freitextfrage

Herausforderungen/Hürden für KI- Nutzer (N=49)

Wie stark hindern Sie die folgenden Herausforderungen/Hürden bei der Einführung und dem Betrieb?



■ unkritisch ■ weniger kritisch ■ teils kritisch ■ kritisch ■ sehr kritisch

Bestrebungen zur KI- Implementierung bei KI-Nutzern (N=49)

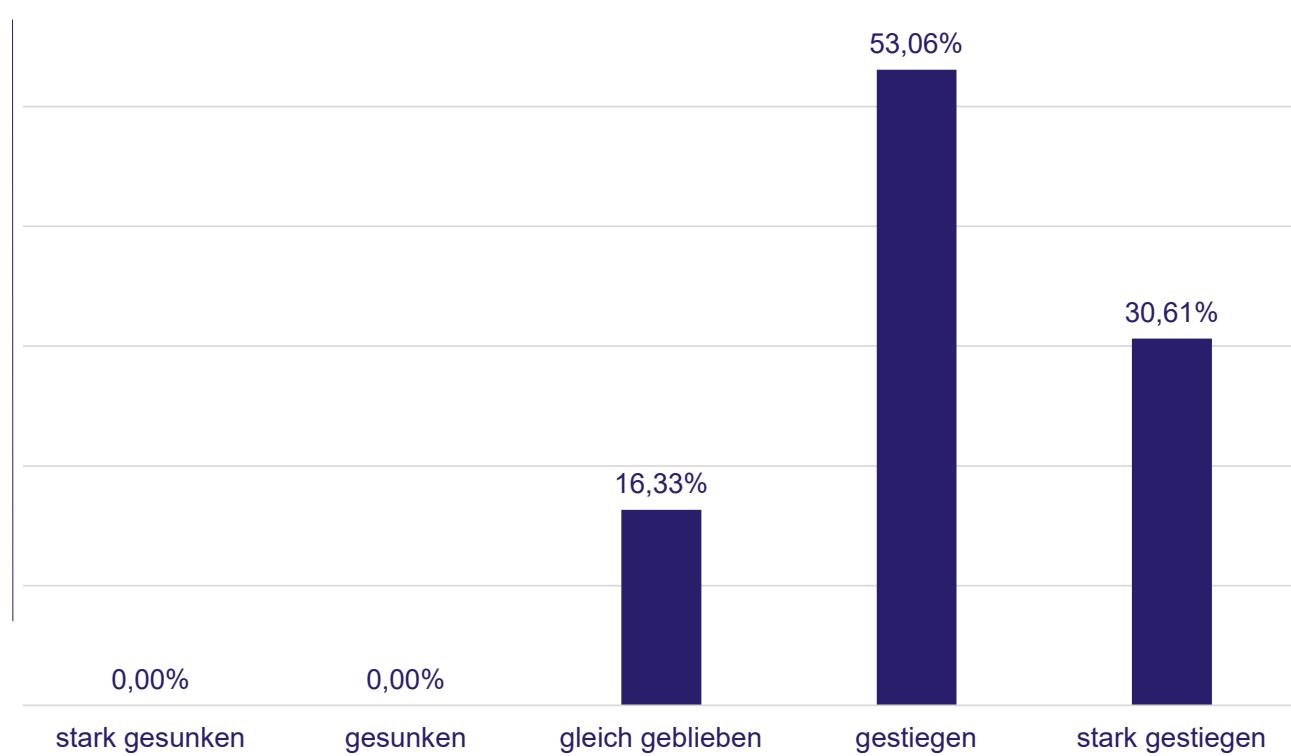
Bei den KI-Nutzern zeigt sich ein besonders dynamisches Bild:

53,06 % berichten, dass ihre KI-Aktivitäten gestiegen sind, und weitere 30,61 % sogar stark gestiegen.

Kein Unternehmen gibt einen Rückgang an, und nur 16,33 % sehen unveränderte Aktivitäten.

Damit wird deutlich: Sobald KI bereits im Einsatz ist, intensivieren Unternehmen ihr Engagement deutlich und treiben die Weiterentwicklung aktiv voran.

Unsere Bemühungen, den Einsatz von KI im Unternehmen zu forcieren sind in den letzten sechs Monaten...



Unterstützungsbedarf bei KI-Nutzer (N=49)

Datenmanagement, Modellvalidierung und Prozessintegration

17,78% 24,44% 24,44% 17,78% 8,89% 6,67%

Bereitstellung von Visualisierungssystemen
(Dashboards, Augmented Reality-Anwendungen)

9,30% 6,98% 18,60% 18,60% 25,58% 20,93%

Erprobung von Sensoren, Kamerasystemen und
KI-Computern (sog. Edge-/GPU-Computing)

7,50% 12,50% 12,50% 10,00% 25,00% 32,50%

Vor-Ort-Demonstration von KI-Technologien
(z. B. DigiTruck, mobile KI-Labore)

17,07% 19,51% 19,51% 21,95% 21,95%

Erprobung, Validierung und Integration von KI-Lösungen

9,30% 34,88% 30,23% 11,63% 6,98% 6,98%

Identifizierung geeigneter KI-Anwendungsfelder

63,83% 17,02% 8,51% 10,64%

■ Rang 1 ■ Rang 2 ■ Rang 3 ■ Rang 4 ■ Rang 5 ■ Rang 6

Unterstützungsbedarfs bei KI-Maßnahmen nach Gesamtscore* bei KI-Nutzern (N=49)



* Der Gesamtscore errechnet sich aus dem Einzelscore (1. Rang= 6 Punkte, 2. Rang = 5 Punkte etc.) multipliziert mit der Anzahl der Nennungen

Unterstützungsbedarf – Freitextfrage bei KI- Nutzern

„Wir brauchen
praxisnahe Schulungen
und klare How-tos.“

„Es fehlt Transparenz zu
Tools und ihren
Einsatzmöglichkeiten.“

„Datenschutz und
rechtssichere KI-
Nutzung sind große
Unsicherheiten.“

„Austausch, Best
Practices und
Fördermöglichkeiten
sind für uns wichtig.“

„Bei Integration und
Automatisierung
benötigen wir technische
Unterstützung.“

Studienergebnisse

Zusammenfassung

Zusammenfassung

KMU erkennen KI zunehmend als zentrales Zukunftsthema, setzen sie aber bisher nur zögerlich um.

Viele Unternehmen befinden sich in Orientierungs- oder Testphasen, da Unsicherheit, fehlendes Fachwissen und begrenzte Ressourcen den Einstieg erschweren.

Die heutige Relevanz von KI wird oft noch gering eingeschätzt, ein deutlicher Bedeutungszuwachs wird jedoch in den nächsten fünf Jahren erwartet.

Praxisnahe Unterstützung – etwa Workshops, Leitfäden oder Pilotprojekte – ist entscheidend, insbesondere bei Use-Case-Identifikation, Schulung, Datenschutz und Wirtschaftlichkeitsbewertung.

DigiMit² kann hier eine zentrale Rolle übernehmen, indem es den Einstieg erleichtert, Wissen vermittelt und KI als Werkzeug zur Prozessverbesserung und Wertschöpfung nutzbar macht.

Methodik

Erläuterung zu Auswertung

Die aus der Online-Umfrage gewonnenen Antworten wurden sorgfältig überprüft, ausgewertet und für die Integration in den Endbericht aufbereitet. Die Umfrage bestand aus Single-Choice-, Multiple-Choice- und Freitextfragen.

Zur anschaulichen Darstellung der Ergebnisse wurden die Daten in geeignete Diagrammformen überführt. Viele grafische Darstellungen werden von einem erläuternden Text begleitet, während die Antworten auf Freitextfragen in zusammenfassender Form dargestellt werden.

Teilnahmeentwicklung

Die Auswertung stützt sich auf eine Online-Umfrage, die mit der LimeSurvey-Version 6.15.23 durchgeführt wurde.

Die Befragung war auf Deutsch verfasst und lief vom 22. Oktober 2025 bis zum 07.November 2025.

Insgesamt nahmen 176 Personen teil.

Die Studie war offen zugänglich und wurde von den regionalen Wirtschaftsförderungsgesellschaften an die Unternehmen weitergeleitet.

Die Teilnahme erfolgte über den Befragungszeitraum hinweg relativ gleichmäßig.

Der Median der Bearbeitungszeit der Online-Umfrage lag bei fünf Minuten. Damit deckt er sich exakt mit unserer zuvor angenommenen Mindestdauer, die wir als realistisch schnellste Bearbeitungszeit erwartet hatten.

Grenzen der Untersuchung

Wie jede empirische Untersuchung unterliegt auch diese Studie methodischen und inhaltlichen Einschränkungen, die bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden müssen. Die Ergebnisse der Online-Umfrage können durch die Zusammensetzung der Stichprobe, die regionale Fokussierung auf das nördliche Rheinland-Pfalz und die Selbstangaben der Teilnehmenden beeinflusst sein.

Die Daten spiegeln zudem nur einen zeitpunktbezogenen Stand wider, der sich durch technologische Entwicklungen, regulatorische Vorgaben oder wirtschaftliche Veränderungen schnell ändern kann.

Trotz dieser Begrenzungen liefern die Ergebnisse wertvolle Hinweise auf Potenziale und Herausforderungen des KI-Einsatzes in regionalen KMU und bilden eine solide Grundlage für zielgerichtete Maßnahmen und weiterführende Untersuchungen.

Impressum

Version	Version 1.0 Erstveröffentlichung am 17.11.2025	Hinweis zum Einsatz von KI - Tools	Für die Erstellung und sprachliche Ausarbeitung dieses Berichts wurden unterstützend KI- basierte Textwerkzeuge, darunter ChatGPT und DeepLWrite, eingesetzt
Copyright	DigiMit ² , Hochschule Koblenz University of Applied Science	Studienautoren und gemeinsame Durchführung mit	Prof. Dr. Holger Reinemann Hendrik Solscheid Christoph Szedlak
Disclaimer	Alle Rechte vorbehalten Die Erstellung dieses Berichtes erfolgte mit größter Sorgfalt und nach bestem Wissen. Dennoch können Fehler oder Unvollständigkeiten nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Für die Richtigkeit der Inhalte und mögliche Folgen aus deren Nutzung kann keine Haftung übernommen werden.	Studierende (B.Sc. Koblenz)	Jannik Ehl Lena Feldmann Alina Neiß Julian Vickus
Hinweis zur Geschlechterbezeichnung:	Zur besseren Lesbarkeit wird in diesem Bericht auf die gleichzeitige Verwendung unterschiedlicher Geschlechtsformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten jedoch gleichermaßen für alle Geschlechter.	Kontakt	DigiMit ² -Team der HS-Koblenz Hochschule Koblenz Rhein-Mosel-Campus Konrad-Zuse-Str.1 56075 Koblenz DigiMit ² - Kompetenzzentrum digitale Technologien Mittelstand für die Region Mittelrhein- Westerwald Tel: 0261- 9528198 E-Mail: digimit2@hs-koblenz.de
Hinweis:	Abweichungen in Prozentwerten sind auf Rundungsdifferenzen zurückzuführen		

Herzlichen Dank!

Wir bedanken uns bei den Wirtschaftsförderungsgesellschaften für ihre wertvolle Unterstützung sowie bei den Studierenden, deren Teilnahme diese Studie erst ermöglicht hat. Ein ganz besonderer Dank gilt unseren Teilnehmerinnen und Teilnehmern für ihr Engagement.