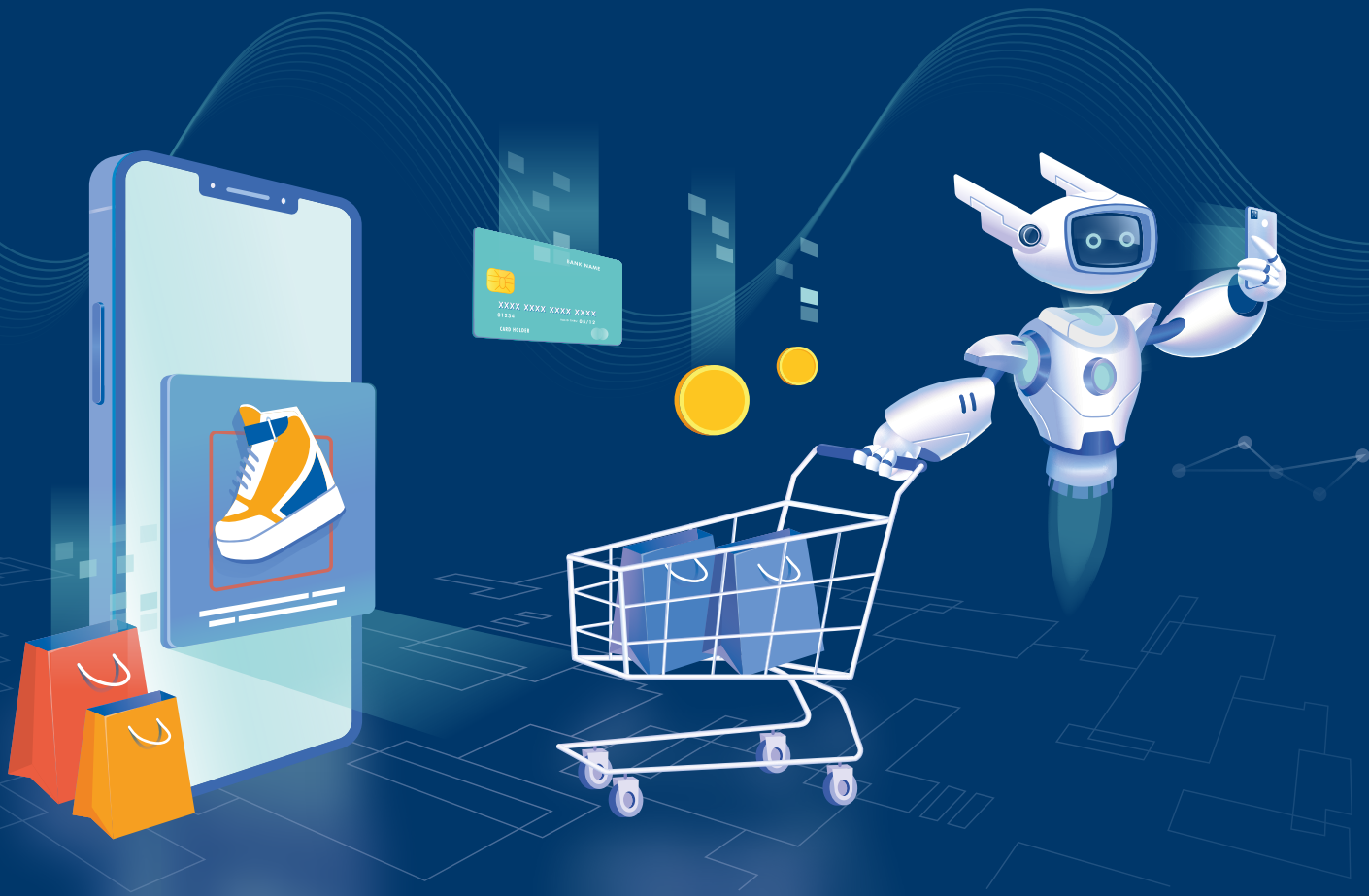


Künstliche Intelligenz im Handel

Umfrage zum KI-Einsatz in 2023



EINLEITUNG

UMFRAGE ZU KI IM DEUTSCHEN HANDEL

Der Megatrend Künstliche Intelligenz (KI) verspricht flexible und personalisierte Einkaufserlebnisse sowie optimierte Prozesse und Entscheidungen. In Verbindung mit großen Datenmengen (Big Data) bieten sich dem Handel ungeahnte Möglichkeiten. KI kann so zum Erfolgsgaranten des modernen Handels werden.

Doch wie weit ist der deutsche Handel bei der Anwendung von KI? Wo wird KI bereits eingesetzt? Was erhoffen sich Händler und Händlerinnen von der technologischen Innovation?

Diese Fragen wurden in der Online-Studie zum Thema „Künstliche Intelligenz im Handel 2023“ untersucht, die in Kooperation zwischen dem Handelsverband Deutschland (HDE), Safaric Consulting und der Universität Münster durchgeführt wurde. Die Studie ist bereits die dritte Auflage der KI-Studie von Safaric Consulting und dem HDE, die auch in den Jahren 2020 und 2021 erschienen ist.

RAHMENBEDINGUNGEN

Die Studie hat zum Ziel, die Anwendung von Künstlicher Intelligenz, die Bedingungen für deren Einsatz und den Fortschritt von KI-Projekten bei deutschen Handelsunternehmen zu untersuchen.

Die Studie wurde in Form einer Online-Befragung in der Zeit vom 28. November 2022 bis 27. Januar 2023 durchgeführt.

An der Befragung haben insgesamt 145 mittelständische und große Handelsunternehmen teilgenommen.



1 | STUDIENÜBERSICHT

STRUKTUR DER TEILNEHMENDEN

UNTERNEHMENSBEZOGENE ANGABEN

Die befragten Handelsunternehmen sind in unterschiedlichen Handelsbranchen tätig. 26,7% der befragten Unternehmen geben an, dass sie ihren Unternehmensschwerpunkt im Bereich Kleidung und Textilien haben. 25% der Unternehmen sind im Lebensmittelhandel tätig, gefolgt von 9,2% im Bereich Schuhe und Lederwaren sowie 9,2% im Bereich Möbel und Einrichtungsgegenstände. Die übrigen Unternehmen teilen sich auf weitere Handelsbranchen auf.

In Bezug auf die Unternehmensgröße (gemessen am Nettoumsatz) nahm eine große Bandbreite von Unternehmen an der Befragung teil. 79,2% der Unternehmen hatten im letzten abgeschlossenen Geschäftsjahr einen Nettoumsatz von bis zu 50 Millionen Euro, 4,2% der Unternehmen von bis zu einer Milliarde Euro und 10% der Unternehmen von über einer Milliarde Euro.

POSITIONSBEZOGENE ANGABEN

Der Großteil der Befragten (64,2%) gehört der obersten Führungsebene an (Vorsitzende des Vorstands oder der Geschäftsführung, Eigentümer). 15,8% der Befragten sind Mitglieder der Geschäftsleitung. Die verbleibenden 20% bekleiden Bereichs-, Abteilungs- oder Teamleitungsposition beziehungsweise übernehmen keine Führungsaufgaben.

1 | STUDIENÜBERSICHT

AN DER STUDIE HABEN UNTERNEHMEN MIT UNTERSCHIEDLICHEN UNTERNEHMENSSCHWERPUNKTEN TEILGENOMMEN

In welchem Bereich liegt Ihr Unternehmensschwerpunkt?

in %, Mehrfachnennung möglich

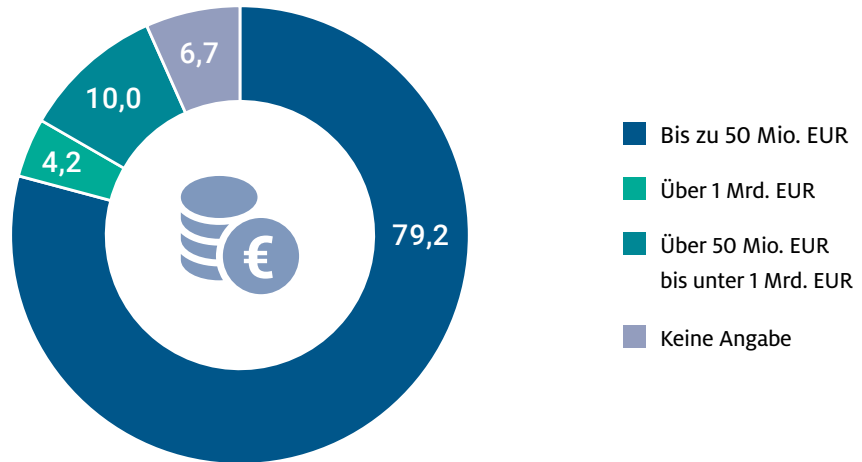


Quelle: HDE-Umfrage, 2023

1 | STUDIENÜBERSICHT

Wie hoch war Ihr Nettoumsatz im letzten abgeschlossenen Geschäftsjahr?

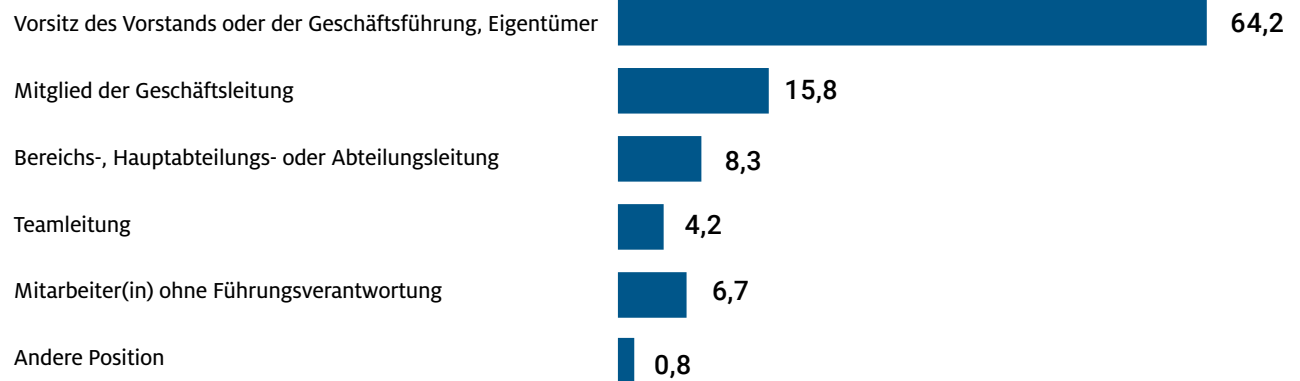
in %



Quelle: HDE-Umfrage, 2023

Welcher Entscheidungs- und Führungsebene gehören Sie innerhalb Ihres Unternehmens an?

in %



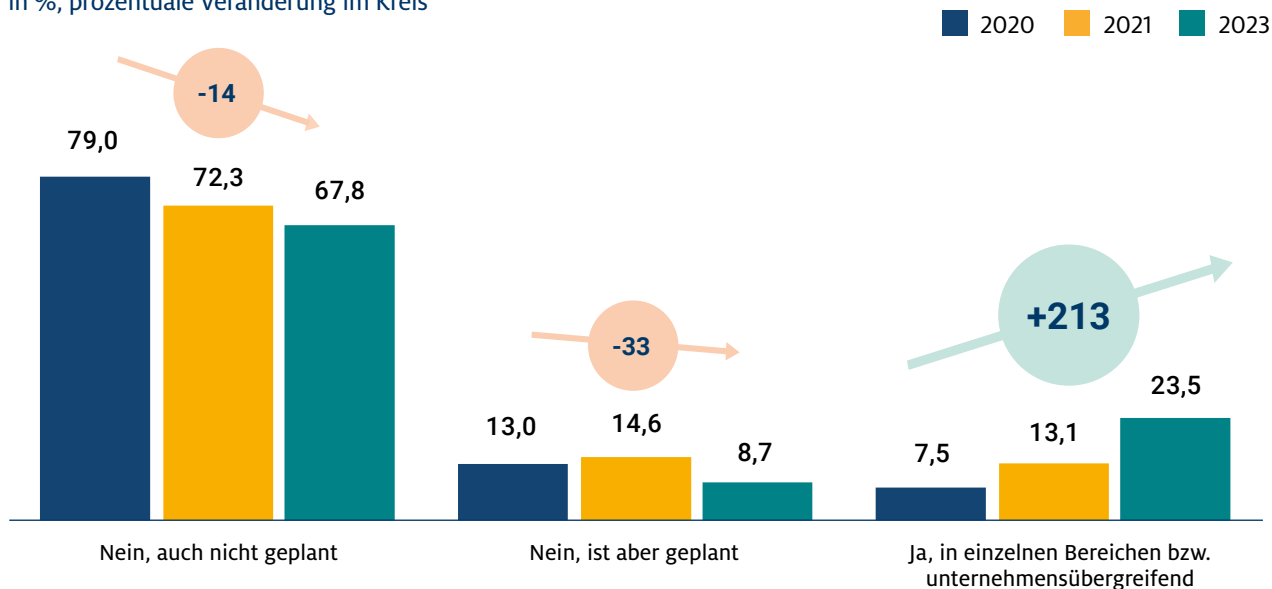
Quelle: HDE-Umfrage, 2023

2 | KI-EINSATZ

DER TREND ZEIGT EINE DEUTLICHE VERSTÄRKUNG DES EINSATZES VON KÜNSTLICHER INTELLIGENZ BEI HANDELSUNTERNEHMEN

Wenden Sie KI in Ihrem Unternehmen an?

in %, prozentuale Veränderung im Kreis



Quelle: HDE-Umfrage, 2023

Der Anteil der Unternehmen, in denen Künstliche Intelligenz nicht im Einsatz und auch nicht geplant ist, ist seit 2020 von 79% auf 67,8% gesunken (vgl. HDE-Studie aus 2020). 13% der Unternehmen, die KI nicht einsetzen, aber zukünftig den Einsatz planen, sind auf 8,7% im Jahr 2023 gesunken. Gleichzeitig steigt der Anteil der Unternehmen, die Künstliche Intelligenz entweder in einzelnen Bereichen oder unternehmensübergreifend einsetzen, von 7,5% auf 23,5% im Vergleich zu 2020.

INTERPRETATION

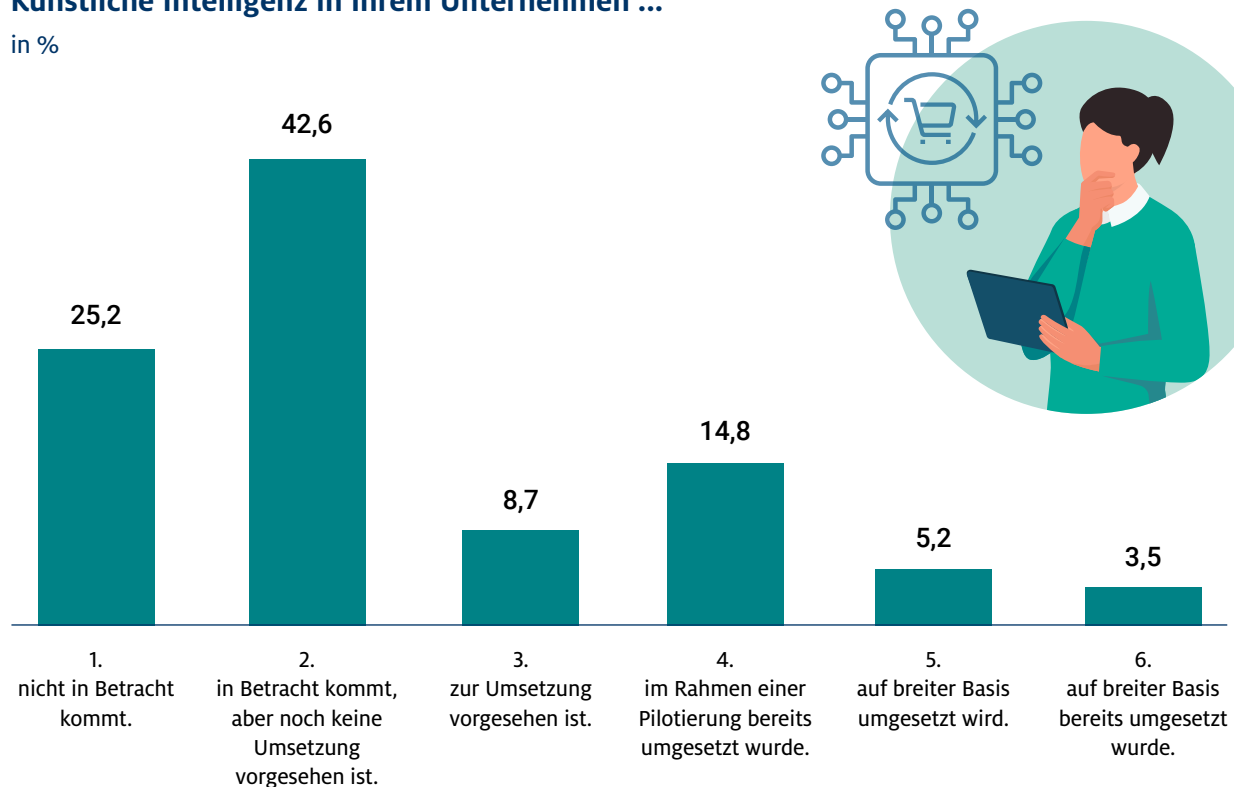
Handelsunternehmen erkennen **zunehmend das Potenzial der Künstlichen Intelligenz** und sehen es als sinnvolles **Investitionsfeld**. Für ein Drittel der befragten Unternehmen ist KI kein Hype-Thema mehr, sondern wird eingeplant oder genutzt. Obwohl die Verwendung von KI in den Jahren 2020 und 2021 noch relativ gering war, ändert sich die Situation und der **Trend** geht eindeutig in **Richtung KI-Einsatz**. KI wird **meist in größeren Unternehmen** eingeplant oder eingesetzt, was auf die erforderlichen finanziellen Mittel und Ressourcen zurückgeführt werden kann.

2 | KI-EINSATZ

DIE MEHRHEIT DER BEFRAGTEN UNTERNEHMEN SETZT NOCH KEINE KÜNSTLICHE INTELLIGENZ EIN, ZIEHT DIES JEDOCH IN BETRACHT

Bitte bewerten Sie auf einer Skala von eins bis sechs, ob Künstliche Intelligenz in Ihrem Unternehmen ...

in %



Quelle: HDE-Umfrage, 2023

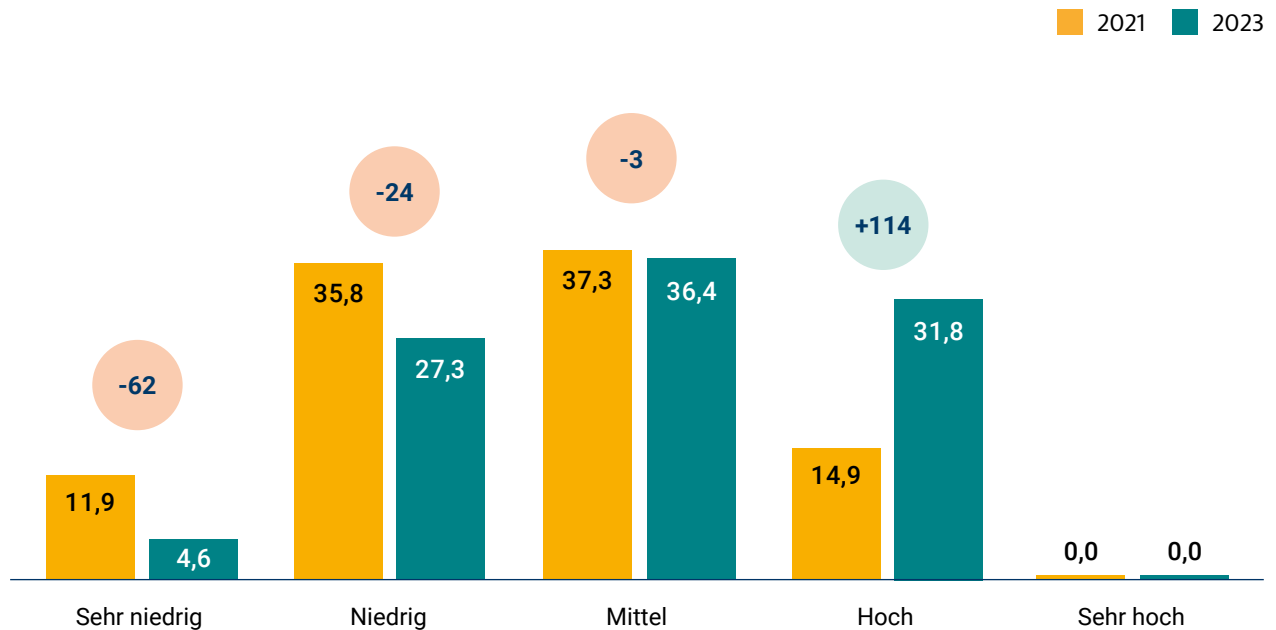
Für 25,2% der befragten Handelsunternehmen kommt Künstliche Intelligenz in ihrem Unternehmen noch nicht in Frage. 42,6% der Unternehmen geben an, dass sie zwar KI in Betracht ziehen, aber noch keine Umsetzung vorsehen. Allerdings planen 8,7% der Unternehmen, KI in ihrem Unternehmen einzuführen. 14,8% der Unternehmen haben KI im Rahmen einer Pilotierung bereits umgesetzt. Während 5,2% der Unternehmen KI aktuell auf breiter Basis umsetzen, haben 3,5% dies bereits getan.

2 | KI-EINSATZ

FÜR DIE MEISTEN UNTERNEHMEN HABEN KI-PROJEKTE EINEN MITTLEREN STELLENWERT, WOBEI PROJEKTE MIT EINEM HOHEN STELLENWERT DEUTLICH ZUNEHMEN

Welchen Stellenwert haben KI-Projekte in Ihrem Unternehmen?

in %, prozentuale Veränderung im Kreis



Quelle: HDE-Umfrage, 2023

Für 36,4% der Handelsunternehmen haben KI-Projekte einen mittleren Stellenwert. Dagegen sehen nur noch 27,3% der Unternehmen die Bedeutung von KI-Projekten als niedrig, was einen Rückgang von 24% im Vergleich zu 2021 darstellt (vgl. HDE und Safaric Consulting-Studie aus 2021). Die Zahl der Unternehmen, die die Bedeutung von KI-Projekten als sehr niedrig einstufen, ist sogar auf 4,6% gesunken. Dies entspricht einem Rückgang von 62% im Vergleich zu 2021. Der Anteil der Unternehmen, bei denen KI-Projekte einen hohen Stellenwert haben, hat sich jedoch von 14,9% im Jahr 2021 auf 31,8% erhöht. Dennoch haben KI-Projekte für keines der befragten Unternehmen derzeit einen sehr hohen Stellenwert.

INTERPRETATION

- Die **Bedeutung von KI-Projekten nimmt** bei Handelsunternehmen **deutlich zu**. Im Vergleich zum Jahr 2021 messen die Unternehmen KI-Projekten insgesamt einen höheren Stellenwert zu. Der Grund dafür könnte sein, dass in letzter Zeit eine **größere Zahl von Anwendungsfällen** ermittelt wurde.
- Ein weiterer möglicher Grund kann die **größere Verfügbarkeit von Tools und Technologien** sein, die die Durchführung von KI-Projekten erleichtern. Die Fortschritte in den Bereichen Machine Learning, Computer Vision und Natural Language Processing haben es Unternehmen ermöglicht, ihre KI-Projekte effizienter und effektiver umzusetzen.
- Darüber hinaus kann ein **größeres Bewusstsein für den Nutzen** und die **Vorteile von KI-Projekten** ein weiterer Faktor sein.



3 | KI-EINSATZGEBIETE

BEREITS UMGESETZTE UND GEPLANTE ANWENDUNGSFÄLLE IN HANDELSUNTERNEHMEN

Welche konkreten Anwendungsfälle haben Sie bereits mit KI umgesetzt oder sind in Zukunft geplant?

in %

Veränderung über 3 Prozentpunkte
2023 gegenüber 2021:

➡ Ähnlich ⬇ Deutlich
seltener ↻ Neuzugang

TOP 10 UMGESETZT		Veränderung gegenüber 2021	TOP 10 GEPLANT		Veränderung gegenüber 2021
Kamerasystem zum Diebstahlschutz am POS	7,1	⬇	Optimierung der Lagerflächen	4,8	↻
Belegbearbeitung in der Buchhaltung	6,6	↻	Automatisierung in der Sortimentsüberarbeitung	4,8	➡
Allgemeine Absatzprognosen	5,6	↻	Bestandsoptimierung mit Ereignisprognosen	4,5	↻
Prüfung von Lieferantendaten	5,1	➡	Trenderkennung von Kundenbedürfnissen	4,2	⬇
Personalbedarfs- und Personaleinsatzplanung	4,6	↻	Cross-/Up-Selling Initiativen	4,2	⬇
Smart Shelf zur Bestandsüberwachung	4,6	⬇	Personalisierte Angebote und Preise	4,2	➡
Cybersicherheit	4,1	↻	Smart Shelf zur Bestandsüberwachung	3,9	➡
Optimierung der Energieeffizienz	4,1	↻	Generierung von Artikeltexten	3,9	➡
Klassifizierung von Produkt- und Warengruppen	4,1	⬇	Massenprüfung von Daten	3,9	➡
Prozessoptimierung in der Zentrale	3,6	➡	Visuelle Produktsuche	3,9	➡

POS (= Point of Sale)

Quelle: HDE-Umfrage, 2023

TOP 10 NICHT GEPLANT		Veränderung gegenüber 2021
Kassenloser Supermarkt	4,4	↓
Predictive Baskets	4,3	→
Intelligente Theke	4,0	→
Einsatz von Chatbots	3,9	→
Vorhersage der Kundenabwanderungen	3,9	↻
Smarte In-Store-Navigation	3,9	→
Wegeoptimierte Kommissionierung	3,7	↻
Digital Signage für Personalisierung	3,6	→
Standort- und Filialnetzoptimierung	3,5	↓
Transportoptimierung	3,5	↻



3 | KI-EINSATZGEBIETE

HANDELSUNTERNEHMEN HABEN WENIGER KOMPLEXE KI-ANWENDUNGEN EINGESETZT, DIE ALS STAND-ALONE-LÖSUNGEN VERFÜGBAR SIND

Welche konkreten Anwendungsfälle haben Sie bereits mit KI umgesetzt?

in %

Veränderung über 3 Prozentpunkte
2023 gegenüber 2021:



Ähnlich



Deutlich
seltener



Neuzugang

TOP 10 UMGESETZT



POS (= Point of Sale)

Quelle: HDE-Umfrage, 2023

Die befragten Handelsunternehmen geben an, dass KI insbesondere bei Kamerasystemen zum Diebstahlschutz am POS (7,1%), der Belegbearbeitung in der Buchhaltung (6,6%), allgemeinen Absatzprognosen (5,6%), der Prüfung von Lieferantendaten (5,1%), zur Personalbedarfs- und Personaleinsatzplanung (4,6%) oder bei Smart Shelves zur Bestandsüberwachung (4,6%) eingesetzt wird.

INTERPRETATION

- Die Ergebnisse der Umfrage zeigen, dass Handelsunternehmen KI weiterhin **vor allem als Stand-Alone-Lösung** einsetzen und nicht als Teil einer umfassenden Strategie verwenden.
- Dennoch können die bereits implementierten KI-Anwendungen zu **höherer Effizienz, besseren Geschäftsentscheidungen** und einer **Reduzierung von Fehlern** beitragen.
- Bemerkenswert ist, dass auch aktuelle Trendthemen wie Cybersicherheit und Energieeffizienz präsent sind.
- Handelsunternehmen arbeiten oft mit großen Mengen an Kundendaten, weshalb die Bedeutung von **Cybersicherheit** hoch ist. KI-basierte Sicherheitslösungen helfen dabei, Angriffe in Echtzeit zu erkennen, darauf zu reagieren und Unternehmenssysteme und -daten zu schützen.
- Auch die Optimierung der **Energieeffizienz** ist sehr wichtig. Im Zusammenhang mit der Sicherheit der Energieversorgung bietet KI Lösungen zur Reduktion des Energieverbrauchs.



3 | KI-EINSATZGEBIETE

IN ZUKUNFT PLANEN HANDELSUNTERNEHMEN KI-ANWENDUNGEN EINZUSETZEN, DIE VOR ALLEM DIE EFFIZIENZ STEIGERN

Welche konkreten Anwendungsfälle haben Sie bereits mit KI geplant?

in %

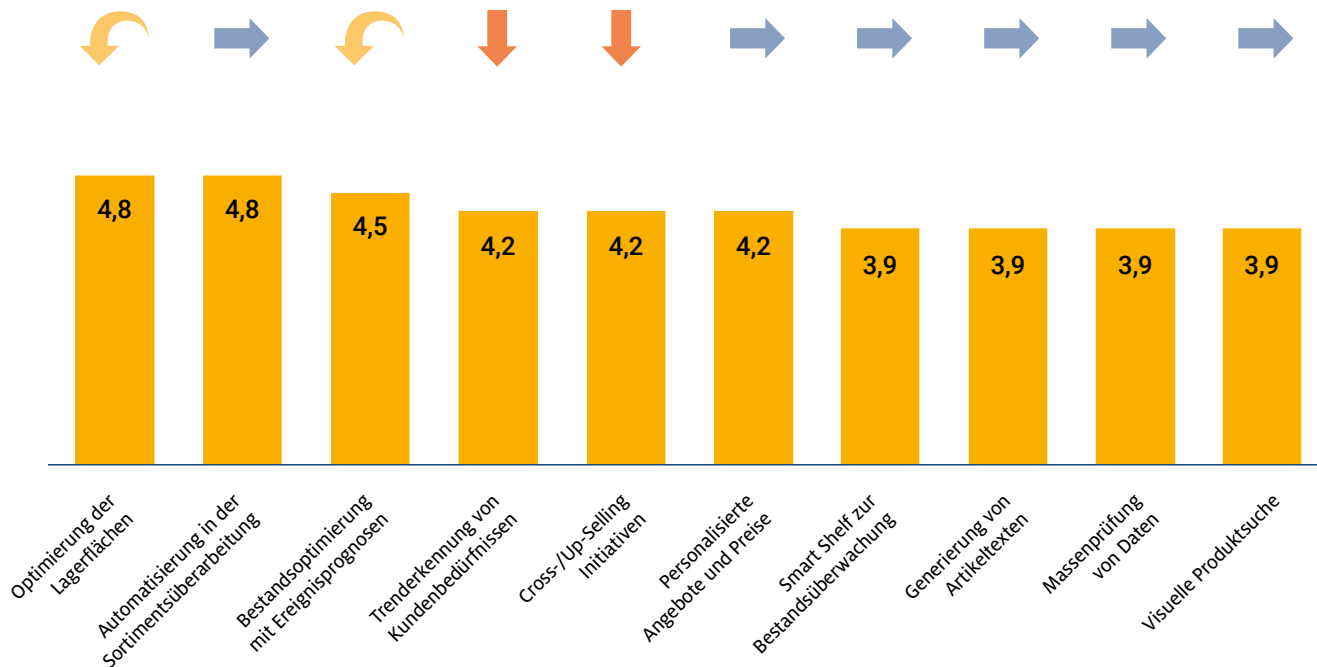
Veränderung über 3 Prozentpunkte
2023 gegenüber 2021:

→ Ähnlich

↓ Deutlich
seltener

↪ Neuzugang

TOP 10 GEPLANT



Quelle: HDE-Umfrage, 2023

Bei den geplanten Anwendungsfällen stehen die Optimierung der Lagerflächen (4,8%), die Automatisierung in der Sortimentsüberarbeitung (4,8%), die Bestandsoptimierung mit Ereignisprognosen (4,5%), die Trenderkennung von Kundenbedürfnissen (4,2%), Cross-/Up-Selling Initiativen (4,2%) oder personalisierte Angebote und Preise (4,2%) im Fokus.

INTERPRETATION

- Die geplanten KI-Anwendungsfälle in den Unternehmen fokussieren hauptsächlich die Themen **Effizienzsteigerung, bessere Kundenbetreuung und personalisierte Angebote**.
- Im Vergleich zur letzten Studie sind viele Anwendungsfälle **unverändert wichtig**.
- Die Neuzugänge spiegeln wider, was die Handelsbranche im vergangenen Jahr bewegt hat. Herausforderungen wie unterbrochene Lieferketten und schwierige Vorhersehbarkeit durch ständig neue **disruptive Ereignisse** sind zu einer alltäglichen Realität geworden.
- Die **Optimierung von Lagerflächen** und die **Bestandsoptimierung mit Ereignisprognosen** sind daher zu wichtigen Themen geworden.



3 | KI-EINSATZGEBIETE

IN DEN BEFRAGTEN UNTERNEHMEN SIND MEIST KEINE KOSTEN- UND ZEITAUFWÄNDIGEN ANWENDUNGSFÄLLE GEPLANT

Welche konkreten Anwendungsfälle sind nicht geplant?

in %

Veränderung über 3 Prozentpunkte
2023 gegenüber 2021:



Ähnlich

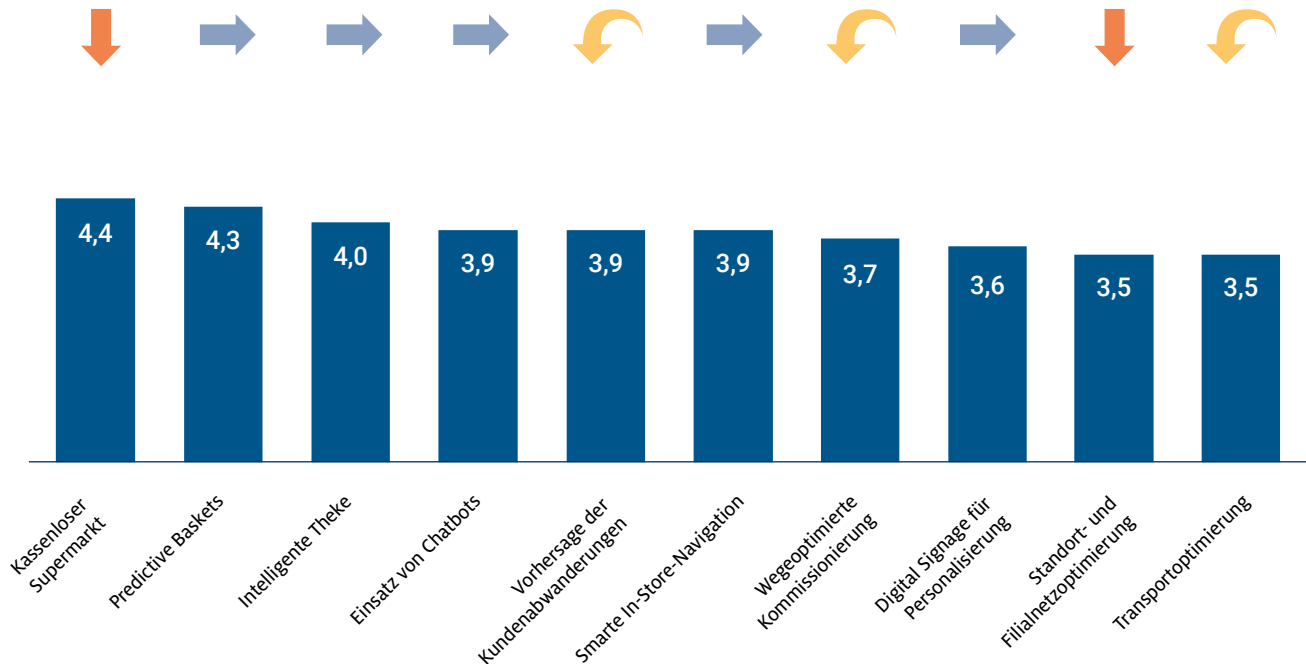


Deutlich
seltener



Neuzugang

TOP 10 NICHT GEPLANT



Quelle: HDE-Umfrage, 2023

Der kassenlose Supermarkt (4,4%), Predictive Baskets (4,3%) oder die intelligente Theke (4%) sind Anwendungsfälle, die von den befragten Handelsunternehmen am häufigsten **nicht** geplant wurden. Darüber hinaus spielen der Einsatz von Chatbots (3,9%), die Vorhersage der Kundenabwanderung (3,9%) und die smarte In-Store-Navigation (3,9%) ebenfalls eine untergeordnete Rolle.

INTERPRETATION

- In Handelsunternehmen sind **kosten- und zeit-intensive KI-Anwendungsfälle weiterhin kaum vertreten**, und das obwohl sowohl kleinere als auch größere Unternehmen an der Studie teilgenommen haben.
- Die Unternehmen konzentrieren sich möglicherweise zunächst auf die Nutzung von KI in Bereichen, in denen **schnell sichtbare Ergebnisse** erzielt werden können, um so ihre Investitionen in KI zu rechtfertigen.
- Möglicherweise wird auch aufgrund von **Budget- oder Ressourcenbeschränkungen** auf kosten- und zeitaufwändige Anwendungsfälle verzichtet.
- **Nicht geplant** sind klassische Optimierungsthemen wie „Transportoptimierung“ oder „Wegeoptimierte Kommissionierung“, weil zum einen andere Technologien als KI dort zum Einsatz kommen. Zum anderen ist die aktuell größere Herausforderung in der **Supply Chain** die **Absicherung der Lieferketten** bei den Lieferanten.

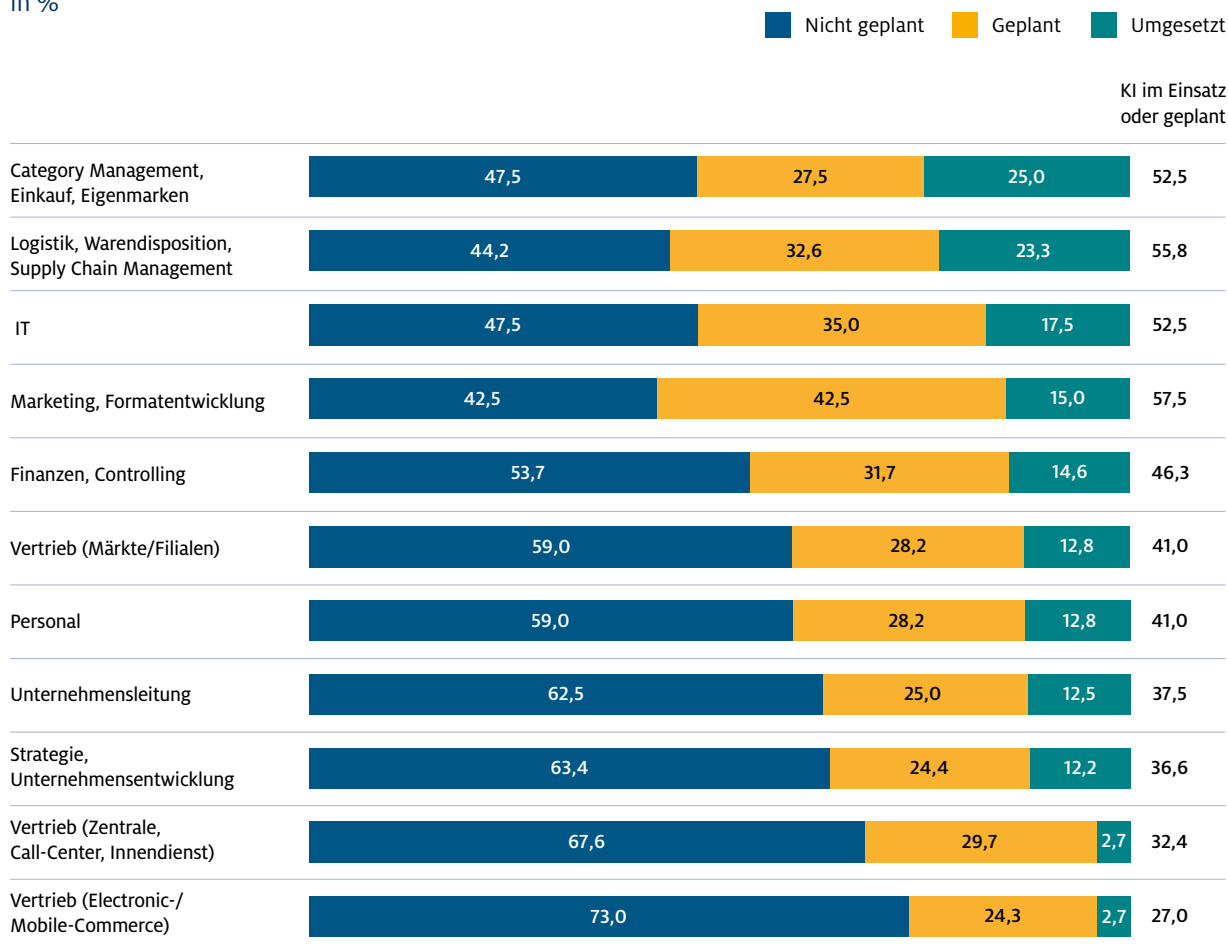


3 | KI-EINSATZGEBIETE

DIE UNTERNEHMENSBEREICHE WIE CATEGORY MANAGEMENT ODER LOGISTIK STEHEN IM FOKUS, WENN ES UM DIE IMPLEMENTIERUNG VON KI GEHT

In welchen der folgenden Unternehmensbereichen haben Sie KI bereits umgesetzt oder dies für die Zukunft geplant?

in %



Quelle: HDE-Umfrage, 2023

Die befragten Handelsunternehmen geben an, dass KI vor allem in Unternehmensbereichen wie Category Management, Einkauf, Eigenmarken (25%), Logistik, Warendisposition, Supply Chain Management (23,3%), IT (17,5%) oder Marketing, Formatentwicklung (15%) eingesetzt wird. Am häufigsten planen die Unternehmen den Einsatz von KI in Bereichen wie Marketing, Formatentwicklung (42,5%), IT (35%), Logistik, Warendisposition, Supply Chain Management (32,6%) oder Finanzen, Controlling (31,7%). Im Bereich Vertrieb für Electronic-/Mobile-Commerce (73%) und für die Zentrale, Call-Center, Innendienst (67,6%) wird KI von den befragten Unternehmen nicht geplant.

INTERPRETATION

- Handelsunternehmen setzen **KI nicht nur in einzelnen Unternehmensbereichen** wie der IT ein, sondern unternehmensübergreifend.
- Durch den Einsatz von KI in den Bereichen **Logistik und Supply Chain Management** können Unternehmen **besser auf unvorhersehbare Situationen reagieren**, wie z. B. die Coronapandemie oder Lieferengpässe.
- In den Bereichen **Unternehmensleitung, Strategie- und Unternehmensentwicklung sowie Vertriebsinnendienst** erscheint die **Übertragung von Aufgaben an die KI noch schwierig**, da diese Bereiche oft von menschlicher Expertise und Erfahrung geprägt sind, sodass hier ein Einsatz kaum geplant ist.
- Überraschend ist die noch geringe Nutzung von KI im Kontext **Electronic-/Mobile-Commerce**, obwohl hier viele auswertbare Daten und automatisierbare Prozesse existieren.

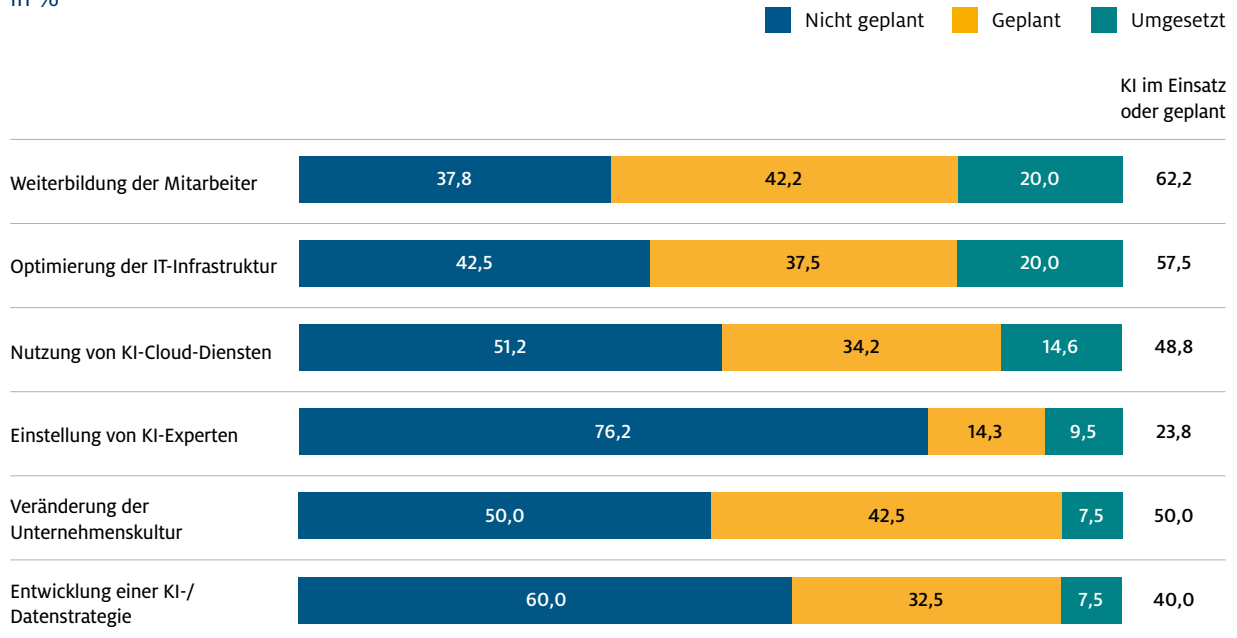


4 | KI-BEDINGUNGEN

HANDELSUNTERNEHMEN INVESTIEREN BEREITS IN VERSCHIEDENE FELDER, UM DIE GRUNDLAGE FÜR KI-PROJEKTE ZU SCHAFFEN

In welchen Feldern wurden Investitionen bereits umgesetzt oder sind für die Zukunft geplant, um die Grundlage für KI-Projekte zu schaffen?

in %



Quelle: HDE-Umfrage, 2023

Die befragten Handelsunternehmen investieren am häufigsten in die Weiterbildung der Mitarbeiter zum Thema KI (20%), die Optimierung der IT-Infrastruktur (20%) und die Nutzung von cloudbasierten KI-Diensten (14,6%). Für die Zukunft planen die Unternehmen Investitionen in Felder wie die Veränderung der Unternehmenskultur (42,5%), die Weiterbildung der Mitarbeiter (42,2%) und die Optimierung der IT-Infrastruktur (37,5%). Bei vielen Unternehmen ist die Einstellung von KI-Experten (76,2%) oder die Entwicklung einer KI- und Datenstrategie (60%) nicht geplant.

INTERPRETATION

- Handelsunternehmen investieren in die **Weiterbildung der Mitarbeiter**, um ein **höheres Know-how im Bereich der KI** zu erreichen und die **Akzeptanz** von KI bzw. das **Vertrauen** in den Einsatz von KI zu erhöhen, was für eine erfolgreiche Implementierung von KI-Projekten entscheidend ist.
- Es ist jedoch **weniger oft geplant, KI-Experten von extern einzustellen**. Dies liegt mutmaßlich an der schlechten Verfügbarkeit und den hohen Gehaltsforderungen.
- Dazu passend werden KI-Dienste in **cloudbasierte Umgebungen** abgegeben, die extern betrieben werden und somit **weniger eigene KI-Spezialisten** erfordern.
- Eine **leistungsfähige IT-Infrastruktur, die große Datenmengen verarbeiten** kann, ist für die Durchführung von KI-Projekten ebenfalls unerlässlich.
- Es ist jedoch **wichtig**, nicht nur technische Anforderungen zu erfüllen, sondern auch die **Unternehmenskultur an das neue Umfeld anzupassen**, um eine optimale Integration von KI-Projekten zu ermöglichen.

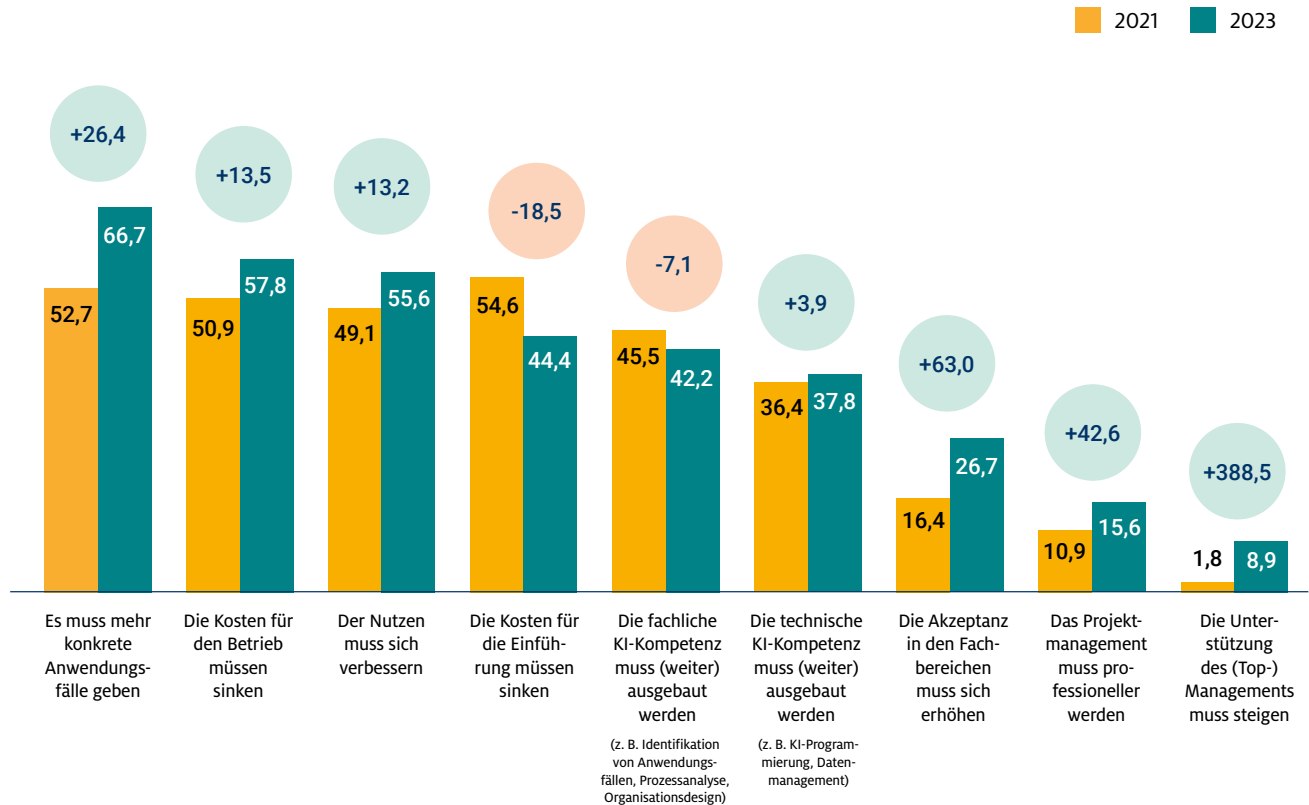


4 | KI-BEDINGUNGEN

HANDELSUNTERNEHMEN SEHEN DEN MANGEL AN KONKRETEN ANWENDUNGSFÄLLEN ALS GRÖSSTES HEMMNIS FÜR DIE DURCHFÜHRUNG VON KI-PROJEKTEN

Was muss sich aus Ihrer Sicht ändern, damit Sie in Ihrem Unternehmen (mehr) KI-Projekte durchführen?

in %, prozentuale Veränderung im Kreis, Mehrfachnennung möglich



Quelle: HDE-Umfrage, 2023

Damit Unternehmen (mehr) KI-Projekte durchführen, muss es mehr konkrete Anwendungsfälle geben (66,7%), die Kosten für den Betrieb von KI müssen weiter sinken (57,8%) und der Nutzen von KI-Projekten muss steigen (55,6%). Darüber hinaus müssen die Kosten für die Einführung von KI sinken, wobei die Zahl der Unternehmen, die dies angeben, von 54,6% im Jahr 2021 auf 44,4% gesunken ist (vgl. HDE und Safaric Consulting-Studie aus 2021). Zudem stellt der Aufbau von fachlichem (42,2% gegenüber 45,5% in 2021) und technischem KI-Know-how (37,8%) für viele der befragten Unternehmen eine Herausforderung dar (vgl. HDE und Safaric Consulting-Studie aus 2021). 8,9% der befragten Unternehmen geben fehlende Unterstützung des (Top-)Managements als Grund an.

INTERPRETATION

- Die Ergebnisse zeigen, dass die **Bedeutung der Hindernisse** bei der Umsetzung von KI-Projekten bei den meisten Faktoren **im Vergleich zu 2021 gestiegen** ist.
- Allerdings scheinen die **Kosten für die Einführung von KI** als Hindernis bei der Durchführung von KI-Projekten im Vergleich zu früher **weniger relevant** zu sein. Dies könnte auf die **steigende Verfügbarkeit und Zugänglichkeit von KI-Technologie** sowie ein **gesteigertes Vertrauen** in den Nutzen von KI zurückzuführen sein.
- Zudem scheinen Unternehmen **mehr in die fachliche Kompetenz** ihrer Mitarbeiter in Bezug auf KI zu **investieren**, was sich auch in einer **geringeren Relevanz als Hemmnis** widerspiegelt.

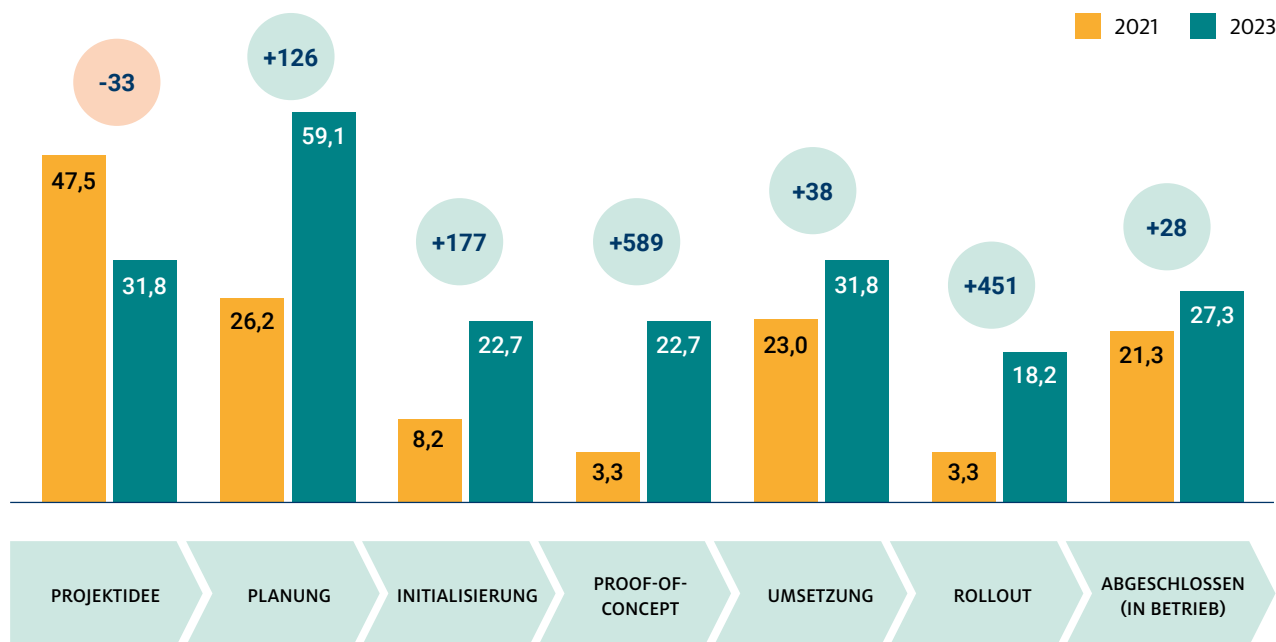


5 | KI-PROJEKTE

DIE MEISTEN KI-PROJEKTE DER BEFRAGTEN HANDELSUNTERNEHMEN BEFINDEN SICH NOCH IN DER PLANUNG

In welchem Stadium befinden sich Ihre KI-Projekte?

in %, prozentuale Veränderung im Kreis, Mehrfachnennung möglich



Quelle: HDE-Umfrage, 2023

31,8% der KI-Projekte befinden sich noch im Anfangsstadium und existieren als Projektidee. 59,1% der befragten Unternehmen geben an, dass ihre KI-Projekte bereits in der Planung sind und bei 22,7% befinden sich KI-Projekte in der Initialisierungsphase. 22,7% der KI-Projekte befinden sich im Stadium Proof-of-Concept, 31,8% in der Umsetzung und 18,2% im Stadium Rollout. 27,3% der Unternehmen haben KI-Projekte bereits abgeschlossen und die Lösungen in Betrieb genommen.

INTERPRETATION

- Im Vergleich zum Jahr 2021 wird **KI weniger nur als Projektidee** gesehen, sondern die Unternehmen **planen und initiieren mehr KI-Projekte**.
- Eine **positive Entwicklung** ist vor allem bei Projekten in den Stadien **Proof-of-Concept** und **Rollout** zu erkennen, deren Anteil sich deutlich erhöht hat.

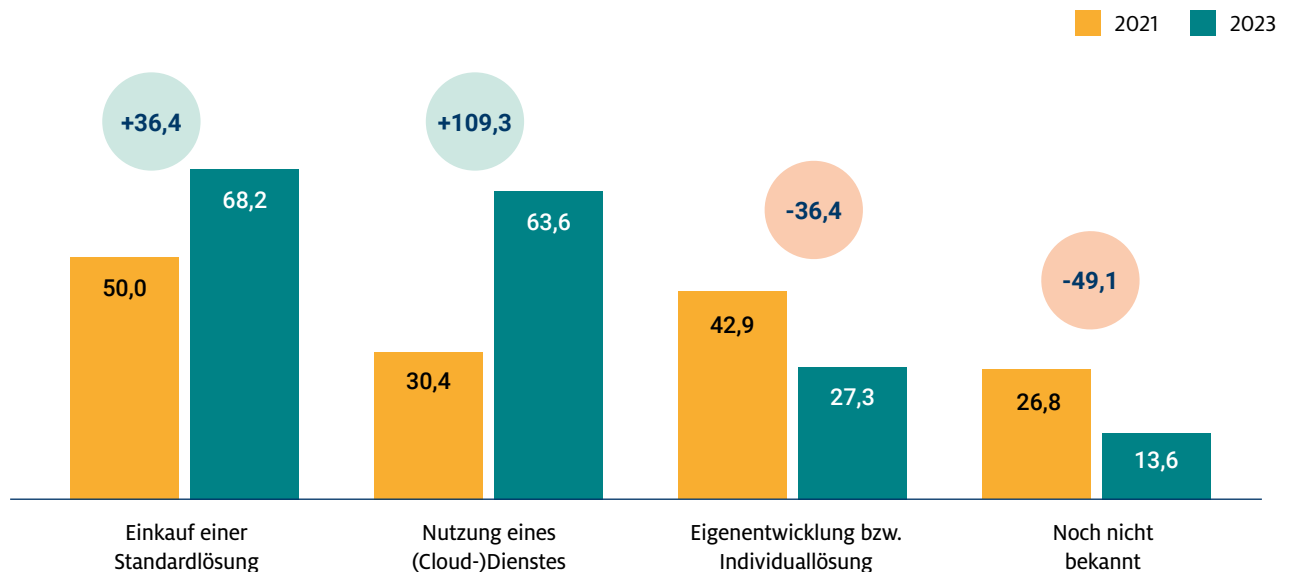


5 | KI-PROJEKTE

DER GROSSTEIL DER UNTERNEHMEN KAUFT EINE STANDARDLÖSUNG FÜR DIE UMSETZUNG IHRER KI-PROJEKTE ODER NUTZT (CLOUD-)DIENSTE

Wie haben oder wollen Sie Ihre KI-Projekte umsetzen?

in %, prozentuale Veränderung im Kreis, Mehrfachnennung möglich



Quelle: HDE-Umfrage, 2023

68,2% der Unternehmen geben an, dass sie eine Standardlösung bei der Umsetzung von KI-Projekten einkaufen, was einen Anstieg von 36,4% im Vergleich zu 2021 darstellt (HDE und Safaric Consulting-Studie aus 2021). Dagegen hat sich die Zahl der Unternehmen, die KI-Projekte auf einem (Cloud-)Dienst aufbauen, von 30,4% auf 63,6% erhöht, während die Entwicklung eigener Lösungen oder Individuallösungen auf 27,3% zurückgegangen ist, was einem Rückgang von 36,4% im Vergleich zu 2021 entspricht.

INTERPRETATION

- Der **Rückgang** des Einsatzes **eigener KI-Lösungen** oder **Individuallösungen** kann darauf zurückzuführen sein, dass Unternehmen erkennen, dass der Aufbau eigener Lösungen **Zeit, Ressourcen und Expertise erfordert**, die sie häufig nicht haben.
- Daher bevorzugen Unternehmen die Nutzung von **Standardlösungen oder Cloud-Diensten**, die ihnen eine **schnellere und kosteneffizientere Umsetzung** ihrer KI-Projekte ermöglichen, bei der sie zudem auf **externe Expertise** zurückgreifen können.

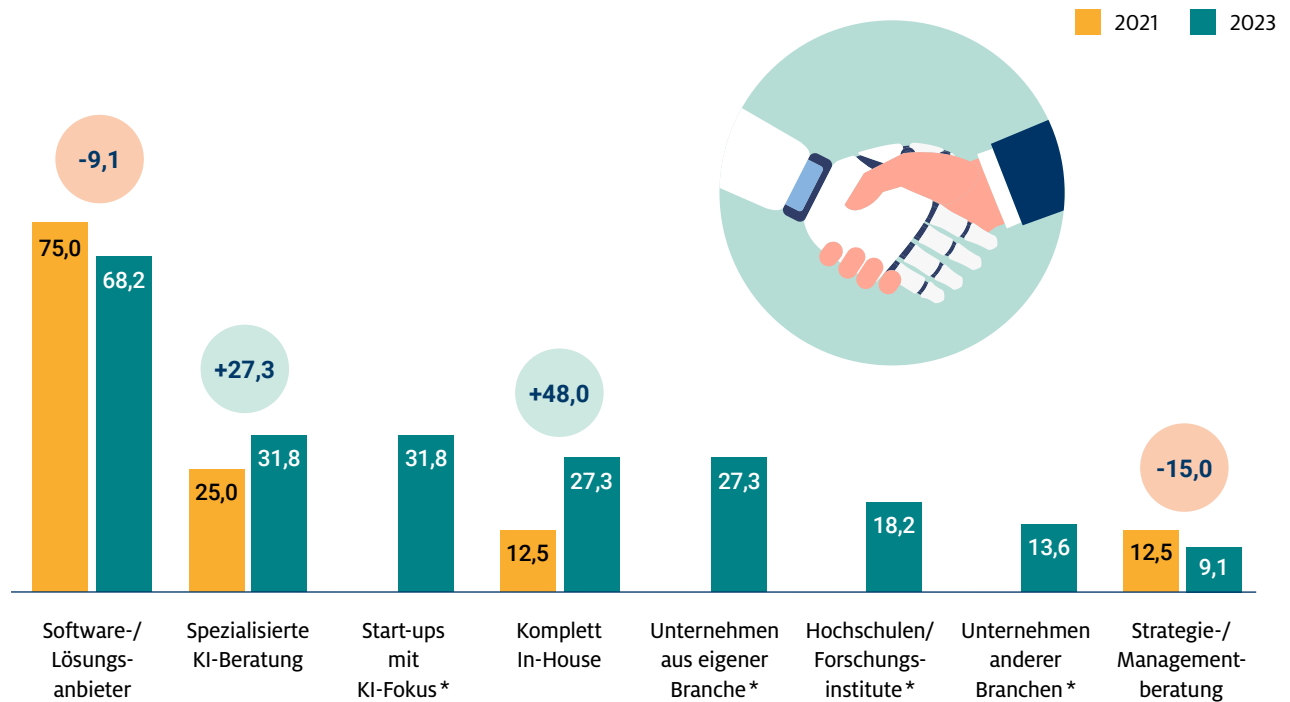


5 | KI-PROJEKTE

DER GROSSTEIL DER UNTERNEHMEN WIRD BEI DER UMSETZUNG DURCH EINEN SOFTWARE- ODER LÖSUNGSANBIETER UNTERSTÜTZT

Welche externen Kompetenzpartner nutzen Sie für die Umsetzung von KI-Projekten oder werden KI-Projekte komplett intern umgesetzt?

in %, prozentuale Veränderung im Kreis, Mehrfachnennung möglich



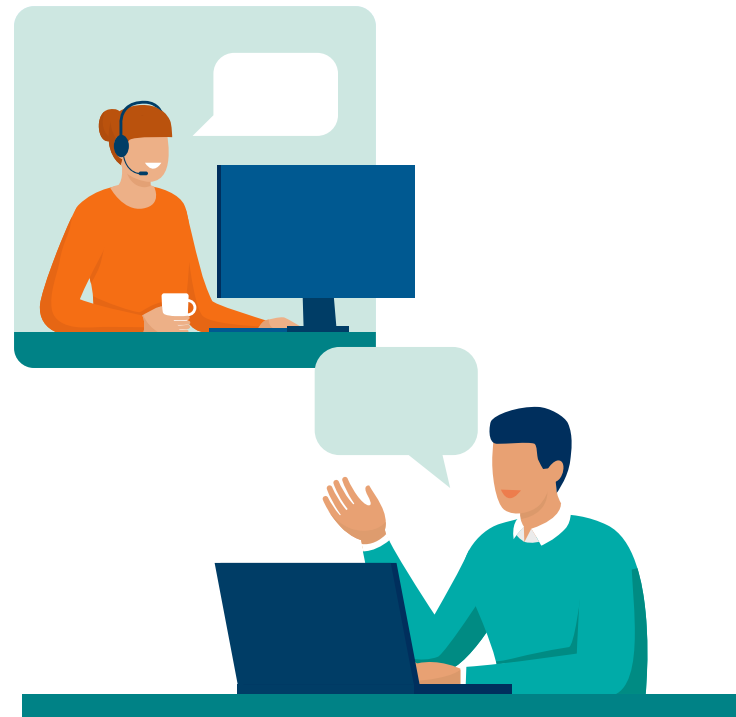
* In der Studie 2021 nicht abgefragt

Quelle: HDE-Umfrage, 2023

Die Zahl der Unternehmen, die bei ihren KI-Projekten durch einen Software- und Lösungsanbieter unterstützt werden, ist von 75% auf 68,2% im Vergleich zu 2021 zurückgegangen (vgl. HDE und Safaric Consulting-Studie aus 2021). Zudem nutzen die Unternehmen bei der Umsetzung von KI-Projekten die Unterstützung von spezialisierten KI-Beratungsunternehmen (31,8% im Vergleich zu 25% in 2021) oder greifen auf die Unterstützung von KI-fokussierten Start-ups (31,8%) zurück. Der Anteil der Unternehmen, die ihre KI-Projekte komplett In-House umsetzen, ist von 12,5% auf 27,3% im Vergleich zu 2021 gestiegen. Außerdem arbeiten die Unternehmen mit anderen Unternehmen aus der eigenen Branche zusammen (27,3%) oder nutzen die Unterstützung von Hochschulen oder Forschungsinstituten (18,2%). Strategie- oder Managementberatung wird von 9,1% der Unternehmen genutzt, gegenüber 12,5% im Jahr 2021.

INTERPRETATION

- Um **KI-Projekte schneller umzusetzen** und ihre **eigenen Kompetenzen zu erweitern**, setzen Handelsunternehmen auf die Unterstützung durch **externe Kompetenzpartner aus diversen Bereichen**.
- Sowohl die Ergebnisse aus dem Jahr 2021 als auch die aktuelle Studie zeigen, dass Handelsunternehmen am häufigsten die Unterstützung von **Software- und Lösungsanbietern** in Anspruch nehmen. Ein Grund dafür könnte die **Kosteneffizienz bei der Entwicklung, dem Betrieb und der Wartung von KI-Technologien** sein.
- Bemerkenswert ist, dass der relative Anteil der Unternehmen, die **KI-Projekte komplett intern entwickeln**, seit 2021 um 48% **gestiegen** ist, was daran liegen könnte, dass an dieser Studie auch **größere Unternehmen** teilgenommen haben, die **eigene KI-Spezialisten** einstellen können.



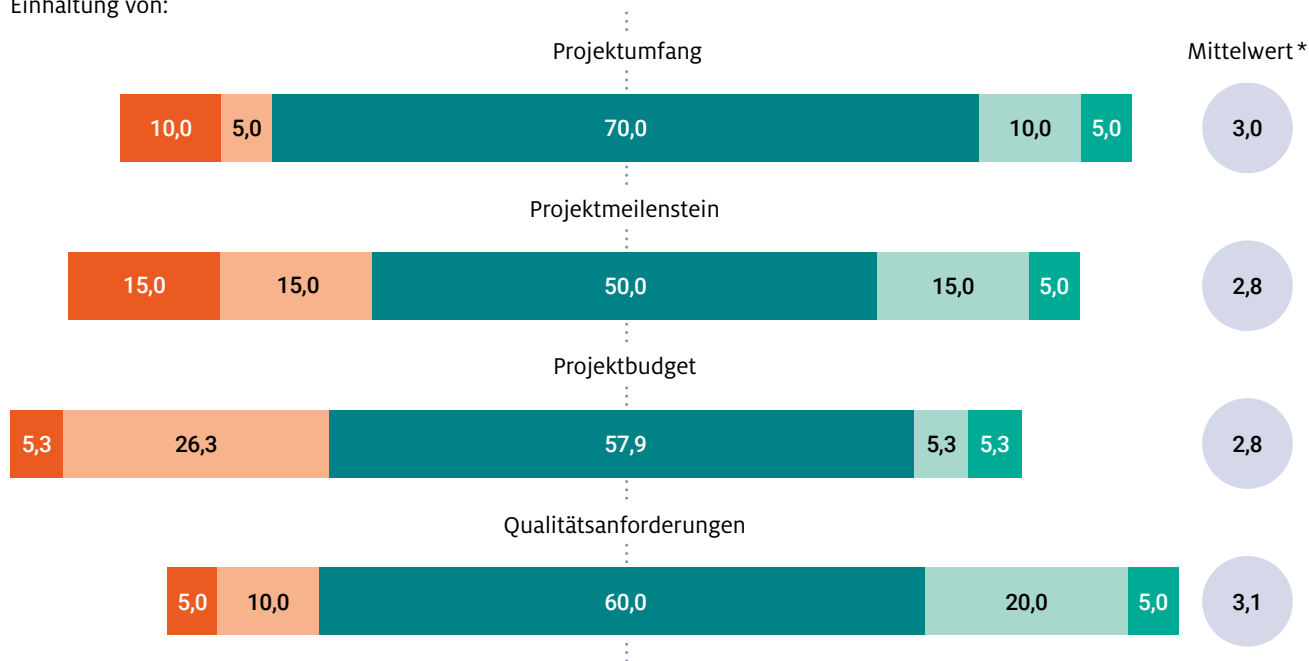
5 | KI-PROJEKTE

DIE UMSETZUNG VON KI-PROJEKTEN BEI HANDELSUNTERNEHMEN ENTSPRICHT MEIST DER PLANUNG

Wie würden Sie die Zielerreichung Ihrer KI-Projekte, egal ob abgeschlossen oder laufend, entlang der folgenden Kriterien beurteilen?

in %

Einhaltung von:



■ Deutlich schlechter als geplant
 ■ Schlechter als geplant
 ■ Entspricht der Planung
 ■ Besser als geplant
 ■ Deutlich besser als geplant

* Angegeben sind die Mittelwerte auf einer Skala von 1 (Deutlich schlechter als geplant) bis 5 (Deutlich besser als geplant)

Quelle: HDE-Umfrage, 2023

Bei den meisten Unternehmen entspricht die Zielerreichung in Bezug auf den Projektumfang (70%), die Projektmeilensteine (50%), das Projektbudget (57,9%) und die Qualitätsanforderungen (60%) genau der Planung. Allerdings geben die Befragten an, dass die Zielerreichung zu Projektmeilensteinen (30%) und zum Projektbudget (31,6%) bei KI-Projekten schlechter oder deutlich schlechter als geplant ist.

INTERPRETATION

- Dass die Einhaltung von Projektmeilensteinen und dem Projektbudget im Mittel schlechter abschneidet als die Einhaltung der anderen Projektmanagement-Dimensionen, könnte daran liegen, dass **KI-Projekte oft komplexer** sind als erwartet und daher mehr Zeit und finanzielle Ressourcen erfordern.
- Zudem kann es schwierig sein, die genauen Anforderungen des Projekts zu definieren, da Unternehmen noch über zu **wenig Erfahrung** in der Durchführung von KI-Projekten verfügen, was zu überzogenen Schätzungen und Kostenüberschreitungen führen kann.
- Bei 25% der Unternehmen ist die **Qualität besser oder deutlich besser als geplant**, was einerseits ein Indiz für die Leistungsfähigkeit der KI darstellt, andererseits zeigt, dass die Erwartungen der Unternehmen an KI zu Projektbeginn eher zurückhaltend sind.



5 | KI-PROJEKTE

QUALITATIV HOCHWERTIGE DATEN SIND ENTSCHEIDEND FÜR DEN ERFOLG VON KI-PROJEKTEN

Wie relevant sind bzw. waren folgende Faktoren für den Projekterfolg in Ihren KI-Projekten?

in %

Hohe Datenqualität



Gewichteter
Durchschnitt (1–6)

Veränderung
ggü. 2021

2021 2023

4,8

5,2



Professionelles Projektmanagement



4,0

4,5



Unterstützung durch externe Experten



4,3

4,3



Hohe KI-Expertise



4,2

4,3



Starker Top-Management Support



3,9

4,1



Professionelles Change-Management



3,9

4,0



Überhaupt nicht relevant Nicht relevant Eher nicht relevant

Eher relevant Relevant Sehr relevant



Deutlich
häufiger



Häufiger



Ähnlich

Quelle: HDE-Umfrage, 2023

Die erfolgreiche Durchführung von KI-Projekten hängt von verschiedenen Faktoren ab. Der Großteil der Unternehmen gibt an, dass eine hohe Datenqualität für den Projekterfolg entscheidend ist. Falsche oder unvollständige Daten können dazu führen, dass KI-Systeme nicht richtig angelernt werden und dadurch falsche Ergebnisse liefern. Auch ein professionelles Projektmanagement ist ein wichtiger Erfolgsfaktor, um die gesetzten Ziele in Bezug auf Projektumfang, -meilensteine, -budget und Qualitätsanforderungen zu erreichen. Die Unterstützung durch externe Experten, hohe KI-Expertise und ein starker Support durch das Top-Management sind für den Projekterfolg ebenfalls wichtig.

INTERPRETATION

- In der Summe zeigt sich, dass fast alle **Erfolgsfaktoren** im Vergleich zur letzten Studie an Bedeutung gewonnen haben.
- Im Vergleich zum Jahr 2021 ist ein **professionelles Projektmanagement** zu einem wesentlich relevanterem Erfolgsfaktor geworden, was damit zusammenhängen kann, dass viele Projekte in Handelsunternehmen über die Projektideen hinausgegangen und in **weitere Phasen fortgeschritten** sind.
- Die Verfügbarkeit von **qualitativ hochwertigen Daten** wird immer wichtiger, da KI-Systeme auf ihnen trainiert werden und deren Qualität direkten Einfluss auf die **Genauigkeit** und **Zuverlässigkeit der Prognosen** und Entscheidungen hat.





HDE
Handelsverband
Deutschland

Handelsverband Deutschland – HDE e. V.
Am Weidendamm 1 A
10117 Berlin
Telefon: +49 30 726250-0
E-Mail: hde@einzelhandel.de
www.einzelhandel.de

Kontakt:
Dara Kossok-Spieß
Referentin Netzpolitik und Digitalisierung
Wirtschaftspolitik
Telefon: +49 30 726250-33
E-Mail: kossok-spiess@hde.de

www.einzelhandel.de



In Zusammenarbeit mit:
Dr. A. Safaric Consulting GmbH
Alteburger Straße 371
50968 Köln
www.safaric-consulting.com

Kontakt:
Dr. Alexander Safaric
Geschäftsführender Gesellschafter/CEO
E-Mail: alexander.safaric@safaric-consulting.com

Copyright

Dieses Projekt wurde nach bestem Wissen und Gewissen,
mit aller gebotenen Sorgfalt, jedoch ohne Gewähr erstellt.

© Handelsverband Deutschland – HDE e. V., 2023