

# Einblicke zur Künstlichen Intelligenz im deutschen Finanzsektor

PwC's deutschlandweite KI-Marktstudie im Finanzsektor  
September 2023



# Einführung – Was hinter dem Hype steckt

Spätestens nach ChatGPT von OpenAI wird Künstliche Intelligenz (KI) als eine der vielversprechendsten Technologien gesehen und genießt eine hohe Aufmerksamkeit! KI wird als Dampfmaschine der Neuzeit gesehen, welche radikale Veränderungen auslösen kann. Nicht umsonst heißt es laut dem Google CEO, Sundar Pichai, dass KI wichtiger als das Feuer und die Elektrizität ist.<sup>1</sup> Doch was steckt tatsächlich hinter dem medialen Hype rund um die Algorithmen?

Fokus Deutschland: Ein Blick in die KI-Strategie der Bundesregierung zeigt ein steigendes Investitionsbudget von in Summe fünf Milliarden Euro bis 2025, um den Einsatz von KI in Unternehmen zu fördern.

Fokus KI-Technologie: Eine der wichtigsten Grundlagen für KI sind Daten zum Trainieren der Algorithmen.

Mit dem Blick auf den Finanzsektor (FS) lässt sich erkennen, dass sich FS-Unternehmen hauptsächlich durch datengetriebene Prozesse auszeichnen und folglich eine Vielzahl an Daten gesammelt werden können. Die FS-Unternehmen scheinen prädestiniert für den Einsatz von KI zu sein. Derzeit ist unklar, in welchen Bereichen und in welchem Umfang das vorhandene KI-Potenzial in FS-Unternehmen genutzt wird.

Ziel dieser Studie ist es, die Markttransparenz hinsichtlich des tatsächlichen Einsatzes von KI und der spezifischen KI-Use Cases zu erhöhen.

Wir haben deutschlandweit insgesamt 114 FS-Unternehmen befragt. Darunter waren 50% Banken, rund 30% Versicherungen und weitere 20% sonstige FS-Unternehmen, wie bspw. Finanzdienstleister.

Im Rahmen dieser Studie freuen wir uns Ihnen den Status quo zum Einsatz von KI, zu vielversprechenden KI-Use Cases, zu den erhofften Zielen der KI-Initiativen, zu den bestehenden Herausforderungen sowie zu ersten Maßnahmen bzgl. der Herausforderungen zu präsentieren.

Gerne können Sie sich mit uns in Verbindung setzen, um tiefere Einblicke in die Studienergebnisse zu erhalten und den Einsatz sowie die Herausforderungen beim Einsatz von KI zu diskutieren.

Düsseldorf, September 2023



**Konstantin Dagianis**  
Partner



**Franziska Hecker**  
Senior Managerin



**Sounia Arbib**  
Managerin



# Inhalt

<b>Abbildungsverzeichnis</b>	4
<b>Einführung – Was hinter dem Hype steckt</b>	2
<b>Rahmenbedingungen der Studie</b> Von der Begriffserklärung bis hin zu möglichen Einsatzbereichen im Finanzsektor	5
<b>KI ist angekommen</b> Ein Blick in den Status quo und die Pläne zum Einsatz von KI zeigt die Bedeutung im deutschen Finanzsektor	6
<b>Motivation für den KI-Einsatz</b> Die erhofften Ziele beim Einsatz von KI	7
<b>Tatsächlicher KI-Einsatz</b> Der KI-Einsatzgrad in FS-Bereichen und spezifischen KI-Use Cases	8
<b>Mehr als nur ein Hype!</b> Die gemessene Zielerreichung der KI-Use Cases in den Dimensionen Risiko, Erlös und Kosten	13
<b>Etablierte und vielversprechende KI-Use Cases</b> Unser Analyseverfahren und Deep Dives in die KI-Use Cases	14
<b>Stolpersteine und Hürden</b> Die Schwierigkeiten beim Einsatz von KI	17
<b>Erste Ansätze zur Hürdenbewältigung</b> Externe Zukäufe und ordnungsgemäße Dokumentationen könnten den KI-Hürden entgegenwirken	18
<b>KI-Starthilfe</b> Eine Checkliste für den erstmaligen oder erweiterten Einsatz von KI im Unternehmen	19
<b>KI-Vertrauenscheck</b> Eine Checkliste für den vertrauensvollen KI-Einsatz im Unternehmen	20
<b>Fazit</b>	21

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bereiche im Finanzsektor	5
Abbildung 2: Anteil der FS-Unternehmen mit mindestens einem KI-Use Case	6
Abbildung 3: Geplante Ausweitung des KI-Einsatzes	6
Abbildung 4: Ziele beim Einsatz von KI	7
Abbildung 5: KI-Einsatz in FS-Bereichen	8
Abbildung 6: Einsatzgrad von spezifischen KI-Use Cases der Bereiche „Marketing und Vertrieb“, „Produkt- und Marktentwicklung“ und „HR“	9
Abbildung 7: Einsatzgrad von spezifischen KI-Use Cases des Bereiches „Risikomanagement“	10
Abbildung 8: Einsatzgrad von spezifischen KI-Use Cases der Bereiche „IT“ und „Finanzen“	11
Abbildung 9: Einsatzgrad von spezifischen KI-Use Cases des Bereiches „Operations“	12
Abbildung 10: Top KI-Use Cases gemäß Zielerreichung in verschiedenen Dimensionen	13
Abbildung 11: Analyseverfahren zur Ermittlung der Best-Practice	14
Abbildung 12: Analyseverfahren zur Ermittlung der Early Adopter	14
Abbildung 13: Analyse der Best-Practice	15
Abbildung 14: Analyse der Early Adopter	16
Abbildung 15: Hürden beim Einsatz von KI	17
Abbildung 16: Dokumentation von KI und KI-Risikobetrachtung	18

# Rahmenbedingungen der Studie

## Von der Begriffserklärung bis hin zu möglichen Einsatzbereichen im Finanzsektor

Zur Begriffsbestimmung für KI nutzen wir im Rahmen dieser Studie die Definition von C. Bünthe (2018):

*Grundsätzlich kann man Intelligenz als „die Fähigkeit [des Menschen], abstrakt und vernünftig zu denken und daraus zweckvolles Handeln abzuleiten“ definieren. In diesem Sinne ist dann Künstliche Intelligenz am besten beschrieben mit dem „Bereich der Informatik, der sich mit dem Erwerb kognitiver Fähigkeiten beschäftigt, die in der Regel menschlicher Intelligenz zugeordnet werden (Indikatoren: selbstlernend, nicht-regelbasiert etc.). Hierzu zählen Lernen, Problemlösung und Mustererkennung“.*

*Unter KI können verkürzt und vereinfacht alle Unterstützungssysteme verstanden werden, die selbstständig lernen können. Unabhängig davon, wie viel Hilfe oder Training dazu von Menschen nötig ist.*

Quelle: Bünthe, C. (2018): Künstliche Intelligenz – die Zukunft des Marketing

Neben der Begriffserklärung zur Schaffung eines einheitlichen Verständnisses wurden auch die KI-Use Cases vordefiniert, um eine Vergleichbarkeit über alle befragten FS-Unternehmen sicherzustellen. Aus einer Kombination von **datengestützter Analyse**, **sowie Projekt- und Praxiserfahrung** haben sich 26 dedizierte KI-Use Cases herauskristallisiert, welche in sieben für den Finanzsektor übliche Bereiche geclustert wurden.

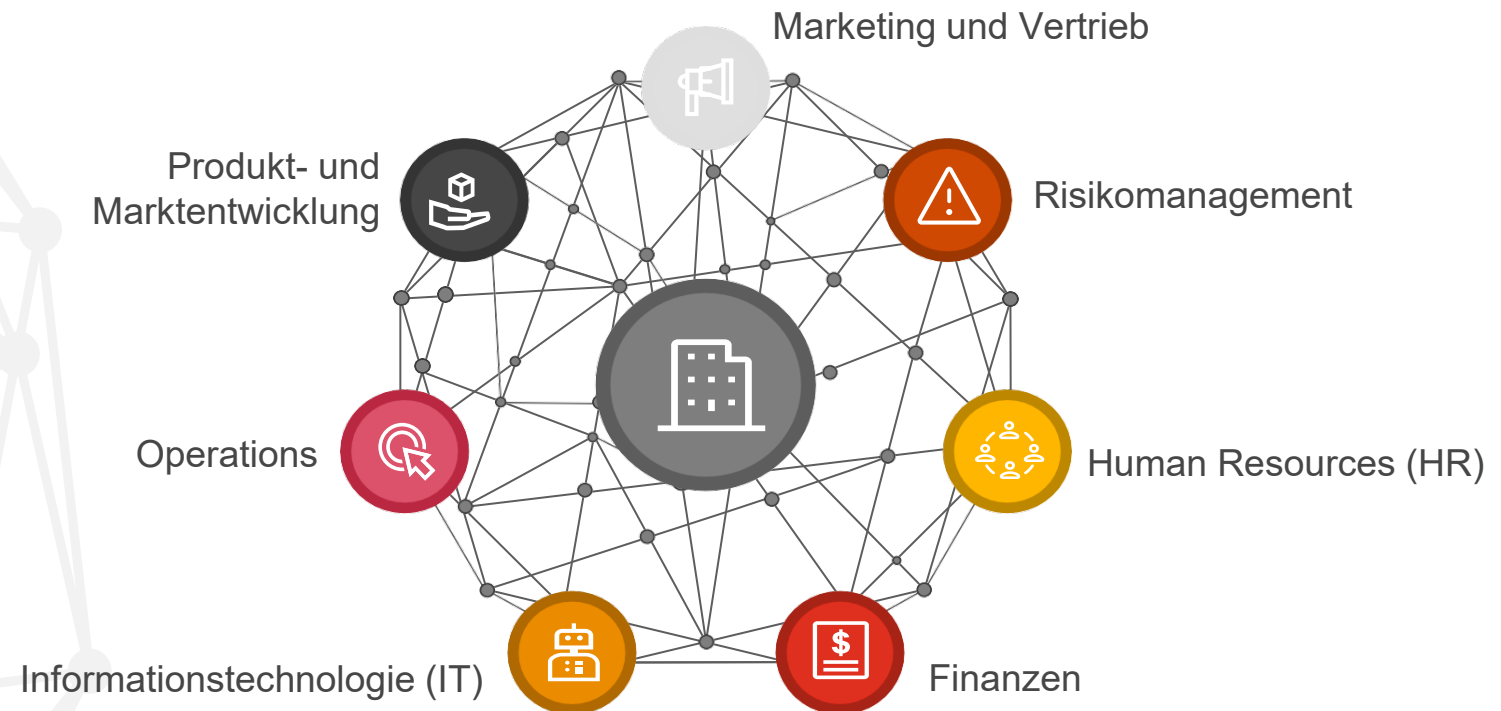


Abbildung 1: Bereiche im Finanzsektor

# KI ist angekommen

Ein Blick auf den Status quo und die Pläne zum Einsatz von KI zeigt die Bedeutung im deutschen Finanzsektor

## Anteil der FS-Unternehmen mit mindestens einem KI-Use Case

Basis: Alle befragten Unternehmen

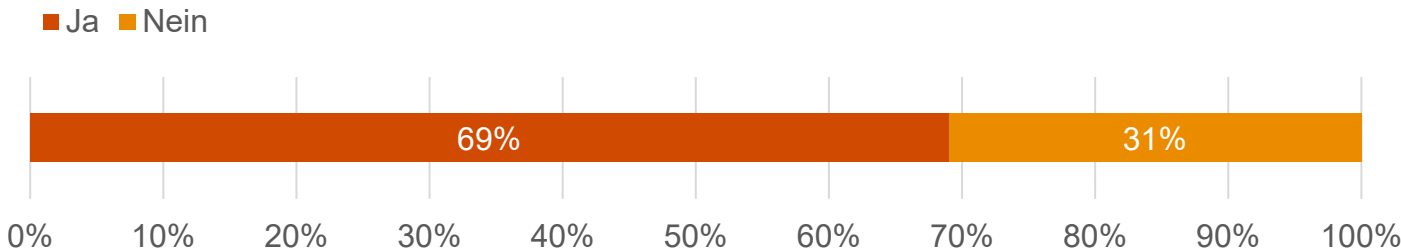


Abbildung 2: Anteil der FS-Unternehmen mit mindestens einem KI-Use Case

Ergänzende Info zum Status quo: Während 66% KI-Use Cases bereits im produktiven Einsatz sind, befinden sich die restlichen 34% in Entwicklung und Sondierung. KI ist kein Zukunftsthema mehr!

## Geplante Ausweitung des KI-Einsatzes

Basis: Alle befragten Unternehmen

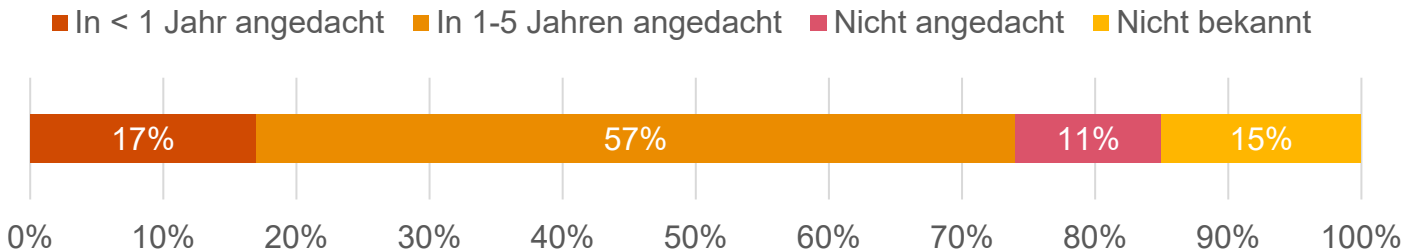


Abbildung 3: Geplante Ausweitung des KI-Einsatzes

KI ist relevant jedoch nicht flächendeckend im Einsatz. Datengetriebene Prozesse zeichnen den Finanzsektor aus und bereits über 2/3 der FS-Unternehmen haben KI im Einsatz (siehe Abbildung 2). Demnach hat KI bereits zum aktuellen Zeitpunkt eine hohe Relevanz.

## Versicherungen positionieren sich als FS-Vorreiter für KI

Ein Blick auf die Unterschiede zwischen „Banken“ und „Versicherungen“ zeigt, dass 63% der Banken und 91% der Versicherungen KI einsetzen. Bei den übrigen FS-Unternehmen setzt nur die Hälfte auf KI. Versicherungen zeigen sich als FS-Vorreiter im Hinblick auf den KI-Einsatz, während die Banken sich dahinter positionieren.

## Wir sehen einen vermehrten künftigen KI-Einsatz

Bei der geplanten Ausweitung des Einsatzes von KI zeigt sich ein ähnliches Bild wie beim Status quo. Keine Versicherung gab an, dass eine Ausweitung nicht angedacht ist, während es bei den Banken 14% sind. Insgesamt zeigt sich in Abbildung 3, dass ca. 75% der Unternehmen eine Ausweitung des KI-Einsatzes in den nächsten 5 Jahren, darunter sogar 17% innerhalb des nächsten Jahres, planen.

Zusätzlich schätzen die befragten FS-Unternehmen die Relevanz von KI in 5 Jahren um fast 50% höher ein als heute.

# Motivation für den KI-Einsatz

## Die erhofften Ziele beim Einsatz von KI

Der Druck profitabler zu wirtschaften ist in der Finanzbranche kein Geheimnis. Aus den Gesprächen mit den Studienteilnehmern ergeben sich als priorisierte generelle Ziele „Erhöhung der Effizienz“ und „Kosteneinsparung“, welche auch aus Abbildung 4 als Ziele für den Einsatz von KI hervorgehen.



## Ziele beim Einsatz von KI

Basis: Alle befragten Unternehmen (Mehrfach-Nennung möglich)

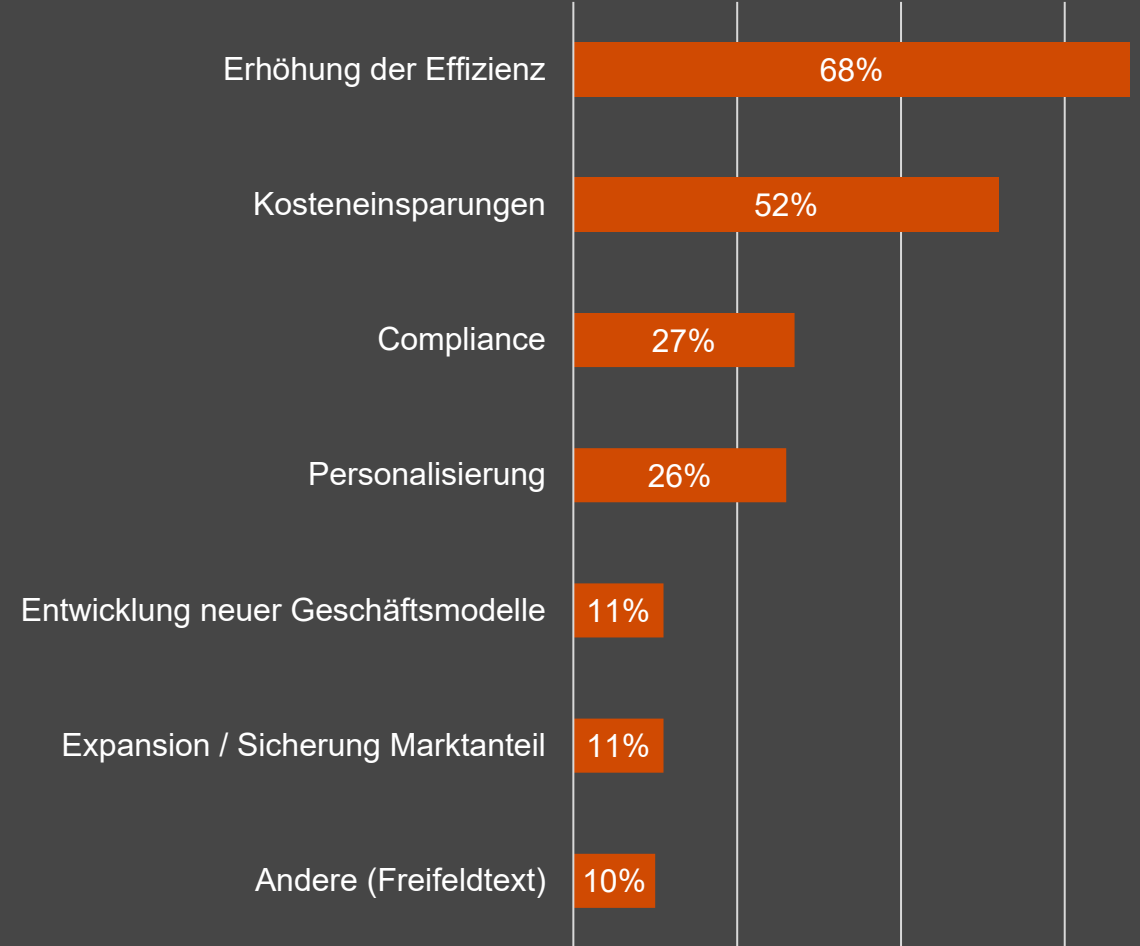


Abbildung 4: Ziele beim Einsatz von KI

Neben den vorgegebenen Zielen gaben die Studienteilnehmer im Freifeldtext an, dass insb. die Ziele „**Betrugsvermeidung**“ und „**Qualitätssteigerung**“ mit dem Einsatz von KI erreicht werden sollen.

# Tatsächlicher KI-Einsatz (1/5)

## Der Einsatzgrad in den FS-Bereichen

**Insbesondere die Bereiche Operations und Risikomanagement treiben KI**

Die Abbildung 5 zeigt, dass insbesondere die Kernprozesse im Top-Bereich Operations durch den Einsatz von KI unterstützt werden. Der Bereich Operations umfasst u.a. Back-Office Prozesse und die Kerngeschäftsverarbeitung, die üblicherweise ein hohes Prozessvolumen aufweisen.

**Der Branchenvergleich zeigt Unterschiede auf**

Auch beim spezifischen Einsatz von KI lohnt sich der Blick in die Branchen „Banken“ und „Versicherungen“. Während bei den Versicherungen der Bereich Operations mit 71% als Top-Bereich heraussticht, ist es bei den Banken der Bereich Risikomanagement mit 50%.

**Die menschliche Komponente dominiert im HR-Bereich**

Prozesse wie bspw. das Recruiting, der Bewerbungsprozess sowie Personalentwicklung finden sich typischerweise im HR-Bereich wieder. Dabei zeichnen sich die HR-Prozesse meist durch menschliche Interaktion aus. Hier scheint der Ersatz von KI weniger verbreitet zu sein und verzeichnet laut unserer Studie einen Einsatz von lediglich 6%.

## KI-Einsatz in FS-Bereichen

Basis: Befragte Unternehmen mit KI-Einsatz (Mehrfach-Nennung möglich)

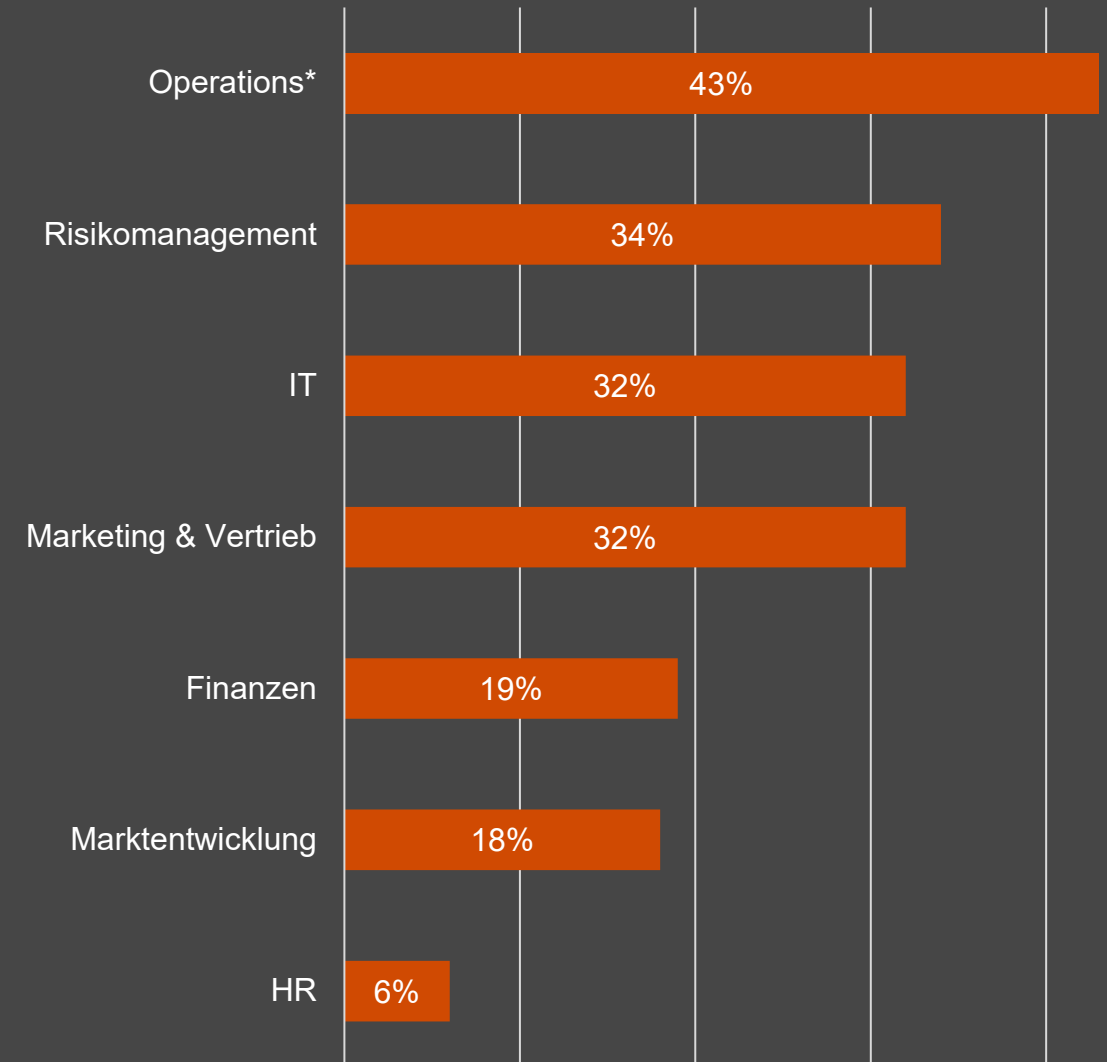


Abbildung 5: KI-Einsatz in FS-Bereichen

\* Im Bereich Operations wurden bei Versicherungen zusätzlich versicherungsspezifische KI-Use Cases abgefragt. Zum Zwecke der Vergleichbarkeit der FS-Bereiche wurden die versicherungsspezifischen KI-Use Cases nicht bei der FS-Bereichsberechnung berücksichtigt.



# Tatsächlicher KI-Einsatz (2/5)

Hinweise zu den Top-KI-Use Cases der Banken und Versicherungen:  
Banken setzen auf KI für das Management von Social Media-Kanälen und für diese gehört der KI-Use Case zu den Top 3 KI-Use Cases.

## Der Einsatzgrad von spezifischen KI-Use Cases

Basis: Alle befragten Unternehmen mit KI-Einsatz

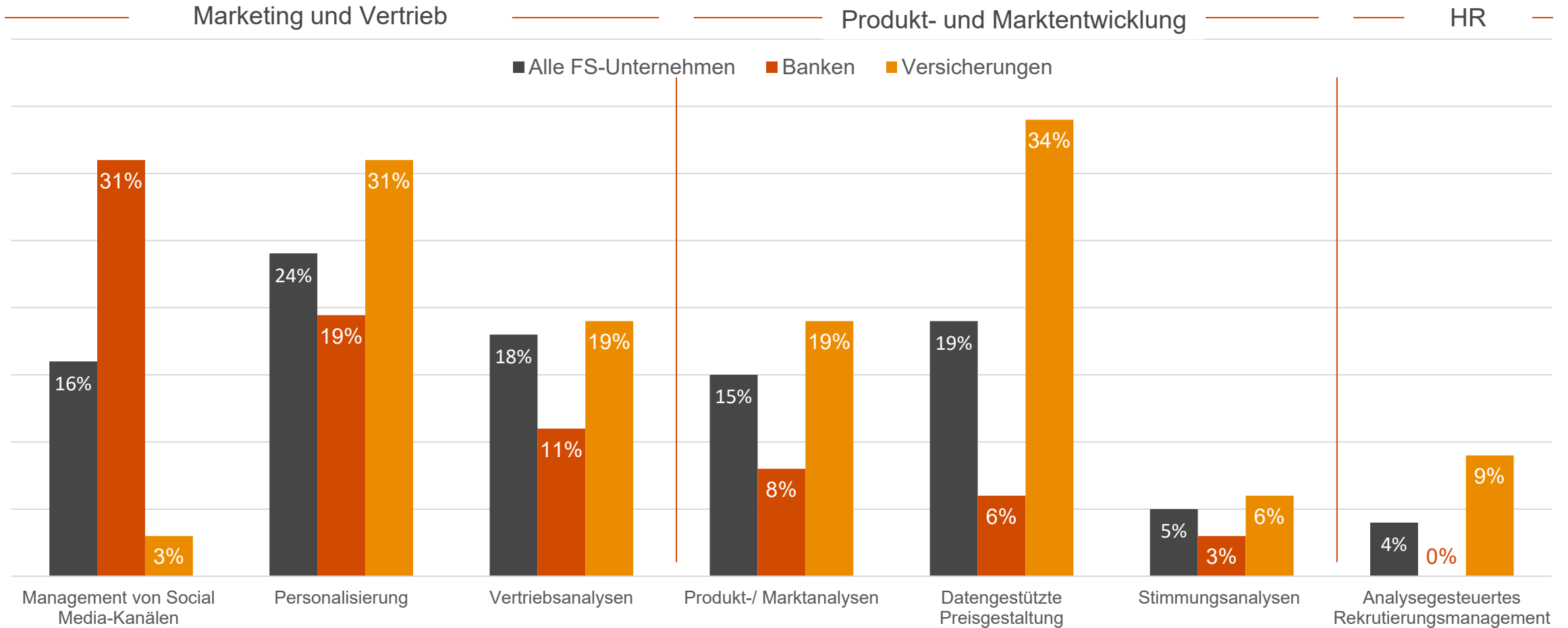


Abbildung 6: Einsatzgrad von spezifischen KI-Use Cases der Bereiche „Marketing und Vertrieb“, „Produkt- und Marktentwicklung“ und „HR“

Hinweis: Die hier ausgewählten KI-Use Cases sind nicht ausschließlich.

# Tatsächlicher KI-Einsatz (3/5)

## Der Einsatzgrad von spezifischen KI-Use Cases

Basis: Alle befragten Unternehmen mit KI-Einsatz

Hinweise zu den Top-KI-Use Cases der Banken und Versicherungen:  
Sowohl **Betrugserkennung** als auch **Geldwäscheprüfung** gehören zu den Top 3 KI-Use Cases für **Banken**.

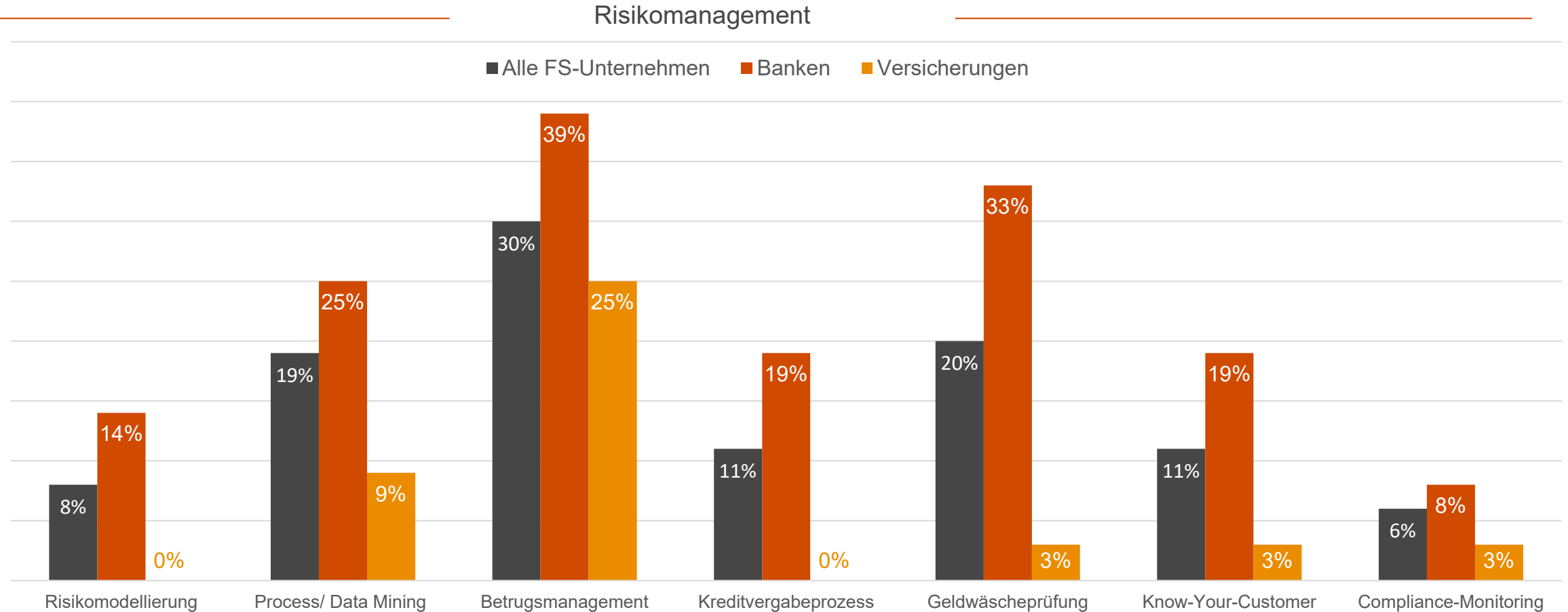


Abbildung 7: Einsatzgrad von spezifischen KI-Use Cases des Bereiches „Risikomanagement“

Hinweis: Die hier ausgewählten KI-Use Cases sind nicht ausschließlich.

# Tatsächlicher KI-Einsatz (4/5)

## Der Einsatzgrad in spezifischen KI-Use Cases

Basis: Alle befragten Unternehmen mit KI-Einsatz

Hinweise zu den Top-KI-Use Cases der Banken und Versicherungen:  
In den Bereichen IT und Finanzen findet sich kein Top-KI-Use Case der **Banken** und **Versicherungen**, jedoch ist der IT-Bereich der einzige Bereich, der für alle von uns vorgegebenen KI-Use Cases bei den FS-Unternehmen, den **Banken** und den **Versicherungen** einen ähnlichen Einsatzgrad verzeichnet.

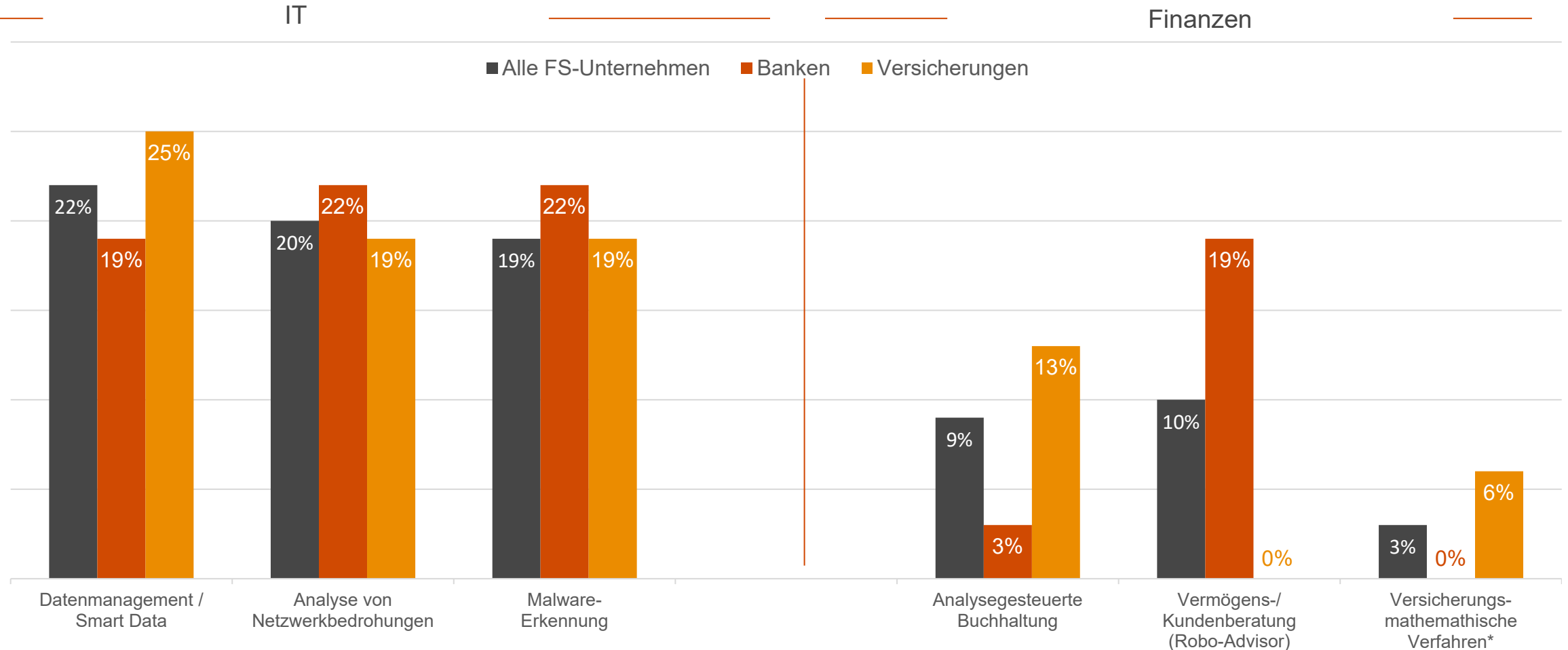


Abbildung 8: Einsatzgrad von spezifischen KI-Use Cases der Bereiche „IT“ und „Finanzen“

Hinweis: Die hier ausgewählten KI-Use Cases sind nicht ausschließlich  
\*Hierbei handelt es sich um einen versicherungsspezifischen KI-Use Cases.

# Tatsächlicher KI-Einsatz (5/5)

## Der Einsatzgrad in spezifischen KI-Use Cases

Basis: Alle befragten Unternehmen mit KI-Einsatz

Hinweise zu den Top-KI-Use Cases der Banken und Versicherungen:  
Die Versicherungen setzen KI insbesondere für KI-Use Cases aus dem Bereich Operations ein. Hier finden sich alle Top 3 KI-Use Cases der Versicherungen, welche da wären: Allgemeine Prozessautomatisierung, Chatbot-basierter Kundensupport und die Antrags-/ Vertrags-/ Leistungsbearbeitung.

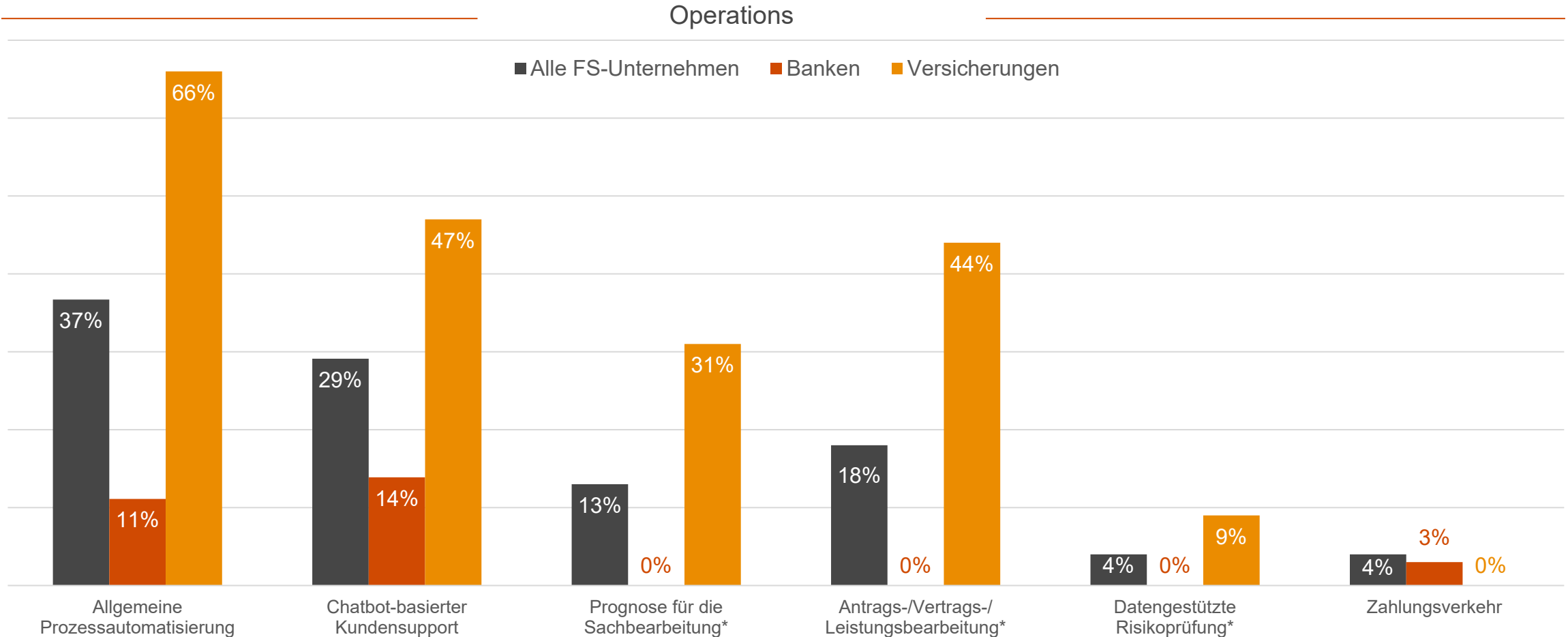


Abbildung 9: Einsatzgrad von spezifischen KI-Use Cases des Bereiches „Operations“

Hinweis: Die hier ausgewählten KI-Use Cases sind nicht ausschließlich.  
\*Hierbei handelt es sich um einen versicherungsspezifischen KI-Use Cases

# Mehr als nur ein Hype!

## Die gemessene Zielerreichung der KI-Use Cases in den Dimensionen Risiko, Erlös und Kosten

Neben dem Einsatz der einzelnen KI-Use Cases wurde auch die Zielerreichung in den Dimensionen Erlössteigerung, Kostenreduktion und Risikoreduktion erhoben. Die Studie zeigt, dass die Zielerreichung im Bereich Risikoreduktion unter Hilfe von KI-Use Cases besonders erfolgreich ist.

### Analyse von Netzwerkbedrohungen erzielt im Hinblick auf die Risikoreduktion die höchste Zielerreichung

Hinsichtlich der Zielerreichung sind sich alle Befragten in Summe und die Untergruppen Banken und Versicherungen bei der Risikoreduktion einig. Der KI-Use Case „Analyse von Netzwerkbedrohungen“ (Bereich IT) hebt sich als Top KI-Use Case zur Erreichung der Risikoreduktion hervor.

### Die „Banken“ und „Versicherungen“ sind sich uneinig hinsichtlich der Erlössteigerung und Kostenreduktion

Während die Versicherungen in Summe für die **Erlössteigerung** für den KI-Use Case „Durch Datenanalyse gestützte Preisgestaltung“ stimmen, setzen die Banken auf „Vertriebsanalysen“ sowie „Produkt- und Marktanalysen“.

Auch die **Kostenreduktion** zeigt Unterschiede zwischen den Versicherungen und Banken. Die Versicherungen realisieren mit Hilfe des KI-Use Cases „Allgemeine Prozessautomatisierung“ die höchste Kostenreduktion während es bei den Banken der KI-Use Case „Stimmungsanalysen“ ist.

## Top 3 KI-Use-Cases im Bezug auf Risikoreduktion

Basis: Alle Studienteilnehmer, die die folgenden KI-Use Cases nutzen



## Top 3 KI-Use-Cases im Bezug auf Erlössteigerung

Basis: Alle Studienteilnehmer, die die folgenden KI-Use Cases nutzen



## Top 3 KI-Use-Cases im Bezug auf Kostenreduktion

Basis: Alle Studienteilnehmer, die die folgenden KI-Use Cases nutzen

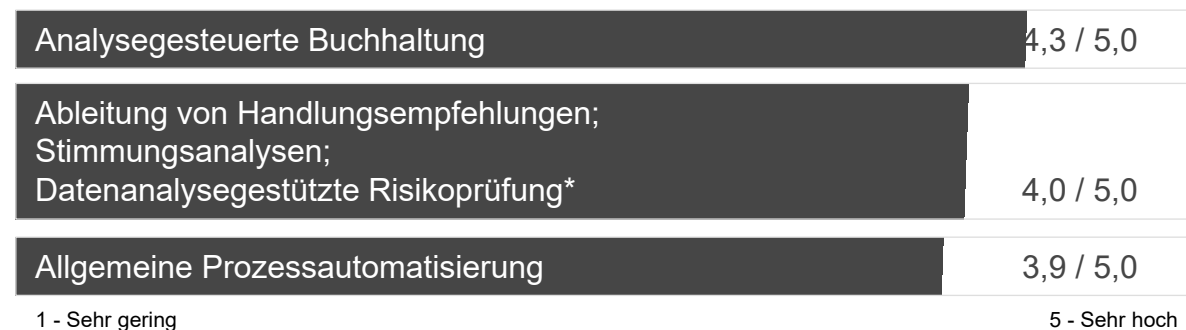


Abbildung 10: Top KI-Use Cases gemäß Zielerreichung in verschiedenen Dimensionen

\*Aufgrund von gleicher Zielerreichung wurden in der Abbildung die KI-Use Cases gemeinsam dargestellt.

# Etablierte und vielversprechende KI-Use Cases (1/3)

## Unser Analyseverfahren



**Best-Practice** beschreibt die bereits etablierten KI-Use Cases, welche mittelmäßige bis hohe Zielerreichungen aufzeigen und folglich zur Best-Practice zugeordnet werden. Zur Ermittlung der Best-Practice wurden für die jeweiligen KI-Use Cases die Summe der KI-Use Cases im **Reifegrad "Produktivsetzung"** ermittelt und den einzelnen Zielen gegenübergestellt.

„Was benötigt man, um wettbewerbsfähig im Hinblick auf den KI-Einsatz zu sein?“

Hinweis zur Best-Practice:  
Der grau hinterlegte Bereich umfasst auf der Skala zur Zielerreichung 3-5 (mittelmäßig bis hoch).

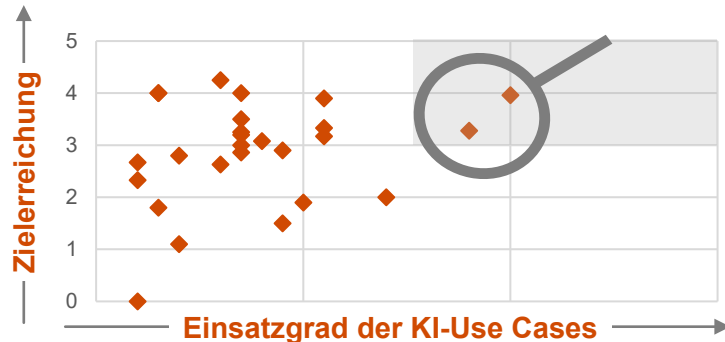


Abbildung 11: Analyseverfahren der Best-Practice



**Early Adopter** beschreiben die erfolgsversprechenden KI-Use Cases, welche trotz hoher Zielerreichung noch nicht verbreitet sind und somit zu den Early Adopter zählen. Zur Ermittlung der Early Adopter wurden für die jeweiligen KI-Use Cases die Summe der KI-Use Cases im **Reifegrad "Produktivsetzung" und "Sondierung"** ermittelt und den einzelnen Zielen gegenübergestellt.

„Was wird für einen Vorsprung im Hinblick auf den KI-Einsatz benötigt?“

Hinweis zu Early Adopter:  
Der grau hinterlegte Bereich umfasst auf der Skala zur Zielerreichung 3,5-5 (höher bis hoch).

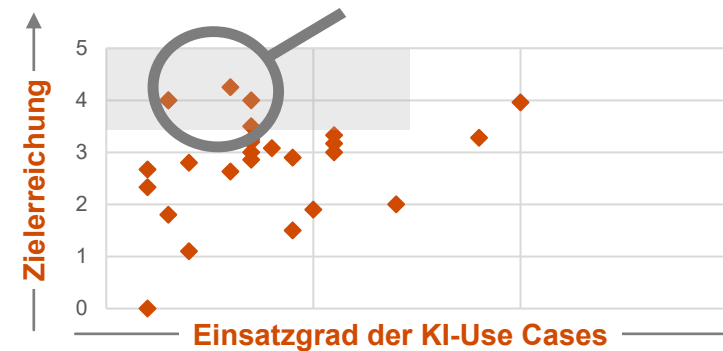
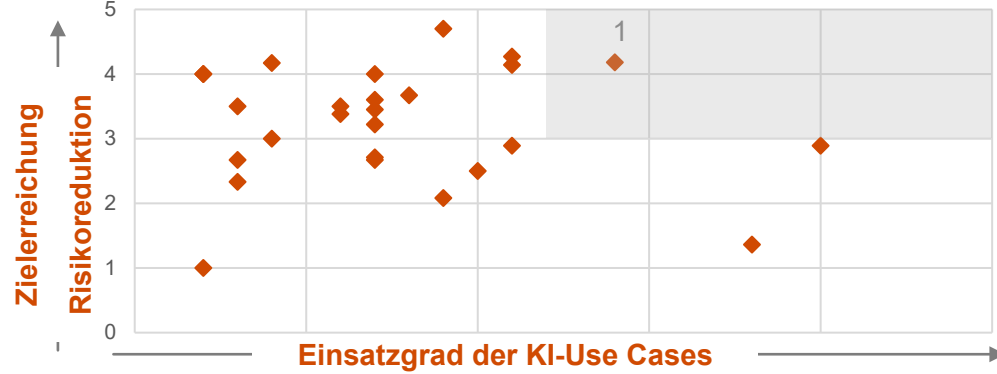


Abbildung 12: Analyseverfahren der Early Adopter

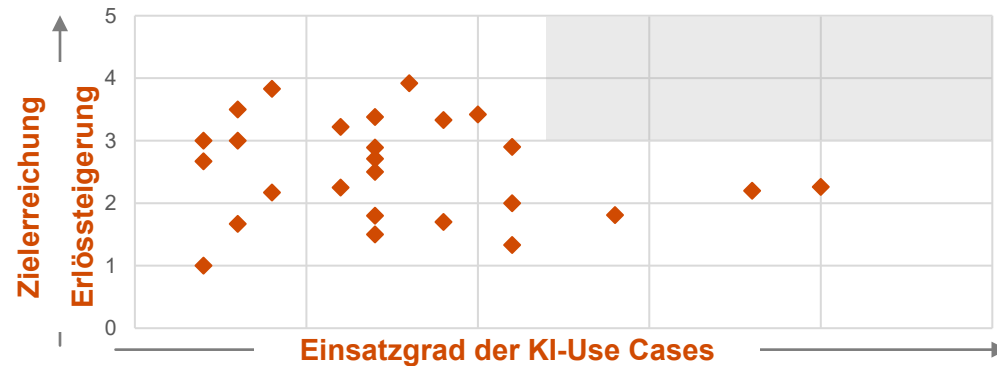
# Etablierte und vielversprechende KI-Use Cases (2/3)

## Deep Dive in die etablierten KI-Use Cases



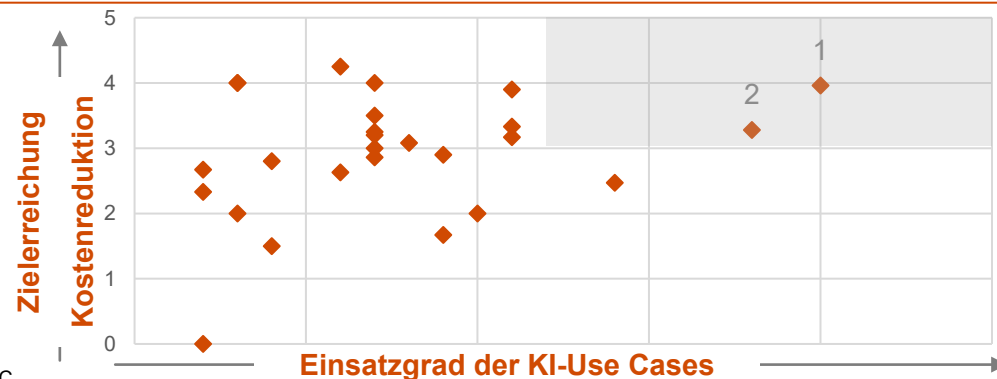
### Best Practice zur Risikoreduktion

1. Betrugserkennung/ Betrugsmanagement



### Best Practice zur Erlössteigerung

*Die Analyse hat keinen KI-Use Case identifiziert*

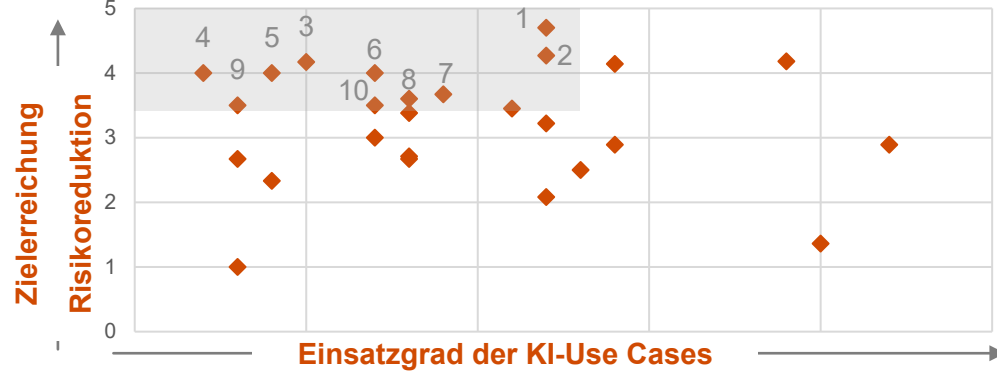


### Best Practice zur Kostenreduktion

1. Allgemeine Prozessautomatisierung
2. Chatbotbasierter Kundensupport

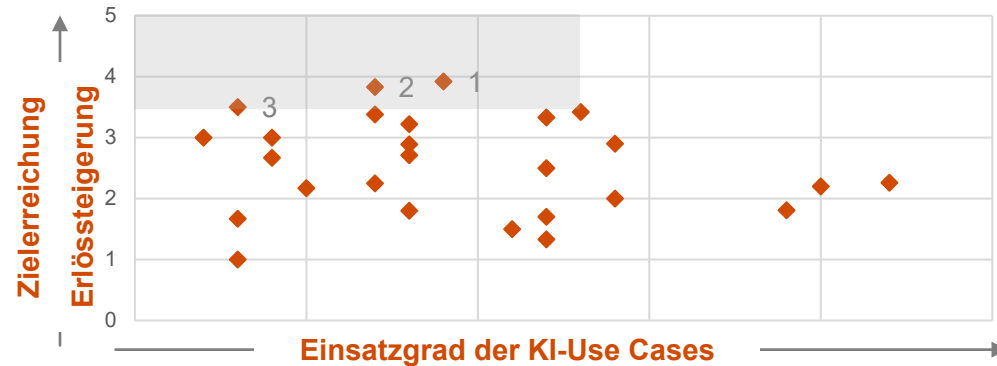
# Etablierte und vielversprechende KI-Use Cases (3/3)

## Deep Dive in die vielversprechenden KI-Use Cases



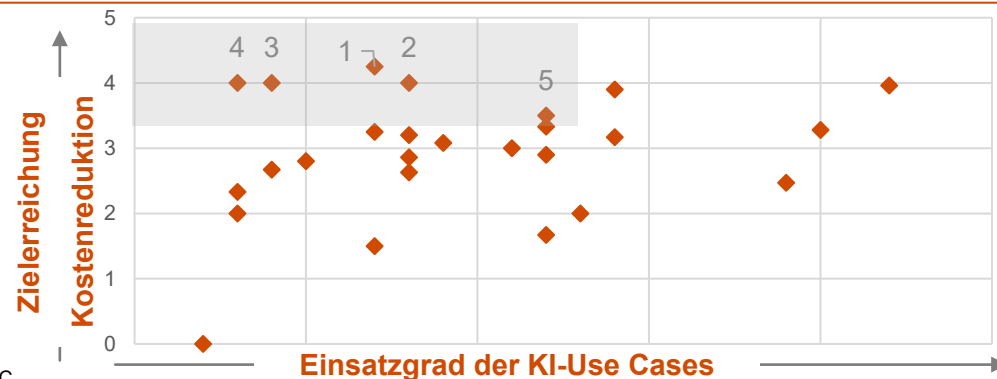
### Early Adopter zur Risikoreduktion

- |   |   |
|---|---|
| 1. Analyse von Netzwerkbedrohungen      | 7. Durch Datenanalyse gestützte Preisgestaltung |
| 2. Malware-Erkennung                    | 8. Know-Your-Customer                           |
| 3. Risikomodellierung                   | 9. Datenanalysegestützte Risikoprüfung          |
| 4. Versicherungsmathematische Verfahren | 10. Analysegestützte Buchhaltung                |
| 5. Compliance Monitoring                |   |
| 6. Kreditvergabe                        |   |



### Early Adopter zur Erlössteigerung

1. Durch Datenanalyse gestützte Preisgestaltung
2. Produkt-/ Marktanalysen
3. Datenanalysegestützte Risikoprüfung



### Early Adopter zur Kostenreduktion

1. Analysegesteuerte Buchhaltung
2. Ableitung von Handlungsempfehlungen
3. Stimmungsanalysen
4. Datenanalysegestützte Risikoprüfung
5. Datenmanagement/ Intelligente Daten (smart data)



# Stolpersteine und Hürden

## Die Schwierigkeiten beim Einsatz von KI

### Hürden beim Einsatz von KI

Basis: Alle befragten Unternehmen (Mehrfach-Nennung möglich)

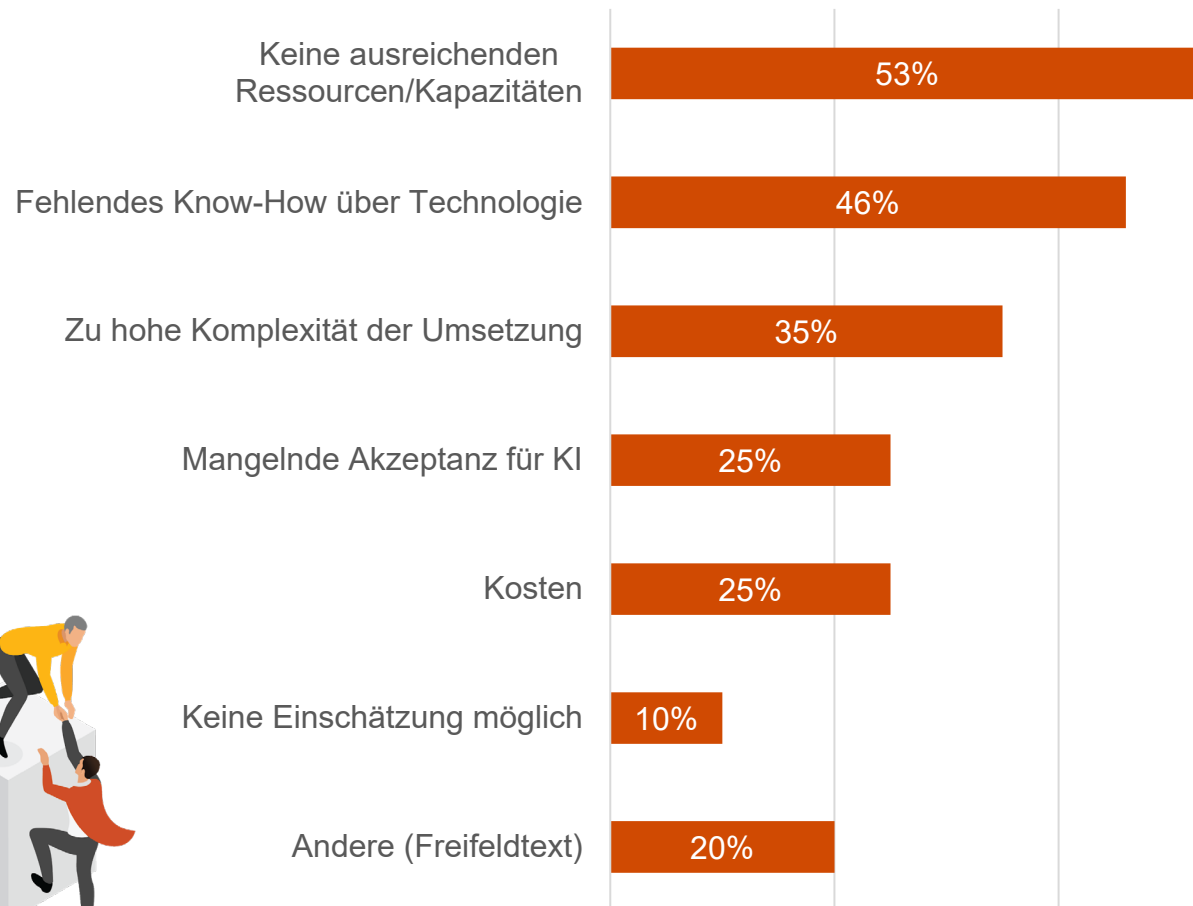


Abbildung 15: Hürden beim Einsatz von KI

Der Fachkräftemangel in Deutschland spiegelt sich in der größten Hürde „Keine ausreichenden Ressourcen/ Kapazitäten“ der deutschlandweiten Marktstudie wieder.

Die „Mangelnde Akzeptanz für KI“ könnte auch auf die oft propagandierete Angst den Arbeitsplatz aufgrund der KI-Technologie zu verlieren, zurückzuführen sein. Ein Blick auf die „Banken“ und „Versicherungen“ verrät weitere branchenspezifische Hürden.

#### Regulatorik hemmt die Digitalisierung der Banken

Neben den vordefinierten Hürden waren die Banken sich im Freifeldtext einig, dass die Regulatorik eine zu überwindende Hürde beim KI-Einsatz ist. Aber auch die strategische Ausrichtung und die komplexe Organisationsstruktur wurden genannt.

#### Die Freifeldtext-Hürden der Versicherungen drehen sich um Daten

Von einer unzureichenden Datenqualität über datenschutzrechtliche Einschränkungen bis hin zu fehlenden Daten sind Aspekte, die Versicherungen beim KI-Einsatz beschäftigen.



Die FS-Unternehmen fühlen sich mehrheitlich nicht wettbewerbsfähig im Hinblick auf den Einsatz von KI. Die Hälfte der Befragten schätzen die eigene Wettbewerbsfähigkeit im Hinblick auf den Einsatz von KI auf (sehr) gering ein.

Bei einer (sehr) hohen gefühlten Wettbewerbsfähigkeit zeigt sich ein differenziertes Ergebnis. Lediglich 14% der Banken ordnen sich bei einer (sehr) hohen gefühlten Wettbewerbsfähigkeit ein, wohingegen es bei den Versicherungen fast doppelt so viele sind.

Aus einigen Gesprächen ging hervor, dass die gefühlte Wettbewerbsfähigkeit für die Befragten, aufgrund der fehlenden Markttransparenz im Hinblick auf den Einsatz von KI, schwer einzuschätzen ist.

# Erste Ansätze zur Hürdenbewältigung

## Externe Zukäufe und ordnungsgemäße Dokumentationen könnten den KI-Hürden entgegenwirken

### Make-or-buy Entscheidung

Selbst entwickeln oder extern zukaufen ist eine typische Frage beim Einsatz von Technologien. Auch beim Einsatz von KI haben sich die befragten Teilnehmer mit der Fragestellung auseinandergesetzt. Beim Blick auf die Hürden zeigt sich, dass ca. die Hälfte der Befragten fehlende Kapazitäten und fehlendes Know-How angaben. Demnach ist die eigene Entwicklung derzeit bei der Hälfte der Befragten kaum möglich. Das Ergebnis wird bestätigt durch den Anteil der zugekauften Lösungen. **55% aller FS-Unternehmen kaufen ihre KI-Lösungen extern ein** und wirken somit dem intern fehlenden Know-How entgegen.

Ob intern entwickelt oder extern zugekauft, empfehlen wir die Berücksichtigung einiger Aspekte, die sich in der „KI-Start-Checkliste“ finden lassen (siehe Folgefolien).

### No trust, no use!

Aufgrund der aktuell stark fortschreitenden Entwicklung von KI warnen Elon Musk und über 1.000 weitere Spezialisten vor „erheblichen Risiken“ der KI und fordern in einem offenen Brief eine sechs monatige Entwicklungspause von KI, welche leistungsstärker als GPT-4 von OpenAI ist, um entsprechende Regeln und Grenzen für KI festzulegen.

**Auch der Status quo der FS-Unternehmen in Deutschland zeigt Handlungsbedarf** **Weniger als die Hälfte der Befragten** gaben an, dass sie sowohl eine **Dokumentation** als auch eine **Risikobetrachtung** der KI-Lösung durchgeführt und vorgenommen haben.

Für den vertrauensvollen Einsatz von KI lohnt sich ein Blick in die „KI-Vertrauens-Checkliste“ (siehe Folgefolien).

## Dokumentation von KI und KI-Risikobetrachtung

Basis: Alle befragten Unternehmen mit KI-Einsatz

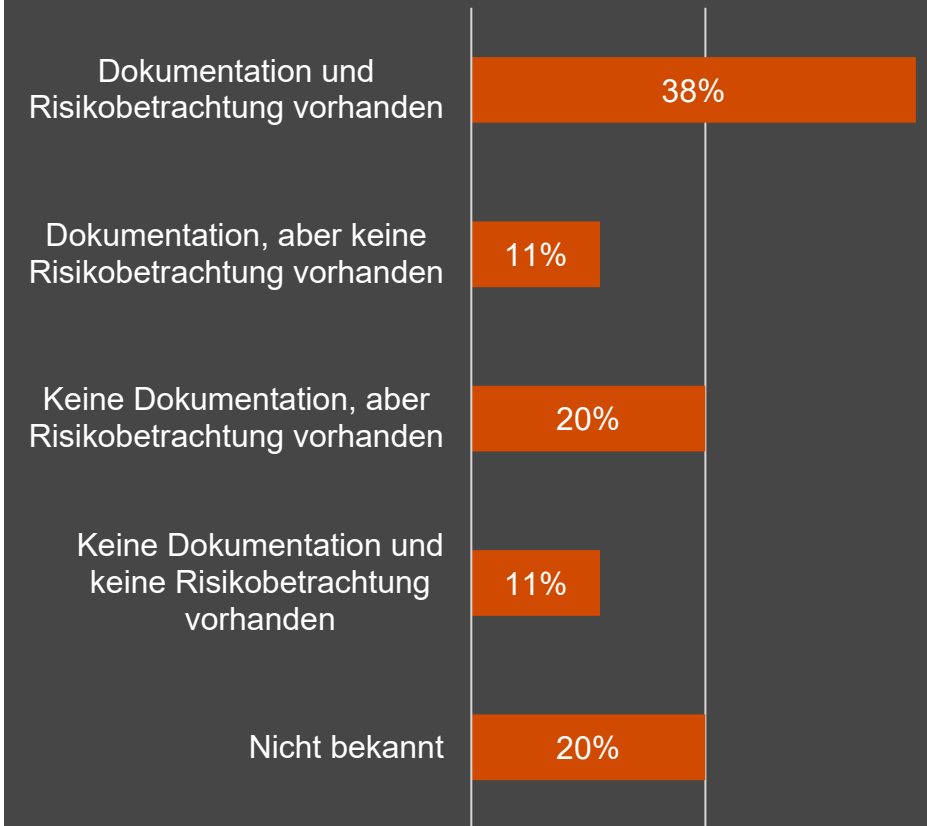


Abbildung 16: Dokumentation von KI und KI-Risikobetrachtung

*Exkurs: Der EU-AI Act ist ein Gesetzentwurf zur risikoorientierten Regulierung von KI-Systemen innerhalb der EU. Dieser fordert u.a. ausdrücklich eine (technische) Dokumentation.*



# KI-Starthilfe

## Eine Checkliste für den erstmaligen oder erweiterten Einsatz von KI im Unternehmen

Um KI im Unternehmen nachhaltig aufzubauen, gilt es einige Punkte unabhängig vom Reifegrad zu berücksichtigen.

Hierbei ist insbesondere die Schaffung von Awareness zu Beginn ein wesentlicher Baustein.

Darüber hinaus bietet die PwC KI-Marktstudie wertvolle Markteinblicke, die Unternehmen bei der Etablierung und Ausweitung von KI unterstützen. Die KI-Start-Checkliste kann hierzu herangezogen werden.



## KI-Start-Checkliste



- KI-Awareness:** Aufbau eines KI-Grundverständnis und Awareness für die Technologie im Unternehmen
- Marktsondierung:** PwC KI-Marktstudie als Werkzeug für Marktsondierungen verwenden, um einen Marktüberblick zu gewinnen
- Interne Transparenz:** Transparenz der internen Prozesse und Aufgaben schaffen (Einbindung in Knowledge-Management)
- Potenzialanalysen:** Durchführung von Potenzialanalysen und Identifizierung der potenziellen KI-Use Cases im Unternehmen
- Datenlage:** Verfügbarkeit und Qualität der Datengrundlage untersuchen. Datenerfassung ggf. für Training von KI ausbauen
- Anbieter-Überblick:** Erarbeitung des Lösungsraums zu möglichen Anbietern von KI-Tools und -Lösungen
- Strategische KI-Use Case Auswahl:** Business-Case für KI-Use Cases berechnen. Gegenüberstellung von Aufwand / Kosten mit dem quantitativen und qualitativen Mehrwert
- Proof of Concept:** Testung von Minimum Viable Products (MVPs), um KI-Potenziale zu verifizieren und insbesondere Fehlinvestitionen zu vermeiden

# KI-Vertrauenscheck

## Eine Checkliste für den vertrauensvollen KI-Einsatz im Unternehmen

Während führende Forschungsinstitute mit populären Supportern wie Elon Musk in einem offenen Brief einen Stopp der KI-Entwicklung zur Schaffung von Rahmenbedingungen fordern und vermuten Gegensprecher, dass eine sofortige und starke Regulierung die Innovation ausbremsen würde. Für einen vertrauensvollen Einsatz von KI sind zwei Sichtweisen erforderlich. Zum einen gilt es KI-spezifische Risiken aktiv zu managen, zum anderen ist eine übergreifende KI-Governance zu implementieren, die den erforderlichen Rahmen für den KI-Einsatz bildet. Die aktuellen Regulierungs- und Standardisierungsinitiativen wie bspw. der EU AI Act, der Kriterienkatalog AIC4 oder der IDW PS 861 können hier hilfreiche Wegweiser sein.



Bundesamt  
für Sicherheit in der  
Informationstechnik



## KI-Vertrauens-Checkliste



**Strategie:** Strategische Überlegungen zum KI-Einsatz, die u.a. die KI-Governance und die damit verbundene Aufbau- und Ablauforganisation festlegen sowie eine Datenstrategie, sind förderlich für einen nachhaltigen KI-Einsatz.



**Definition und Inventarisierung:** Unternehmensweite Definition für KI, welche an aktuellen Regulierungs- und Standardisierungsinitiativen ausgerichtet ist. Basierend hierauf können die KI-Systeme von Nicht-KI-Systemen abgegrenzt und entsprechend inventarisiert werden.



**Evaluierung von KI-spezifischen Kriterien:** Nachvollziehbarkeit, Leistungsfähigkeit, ethische Anforderungen und Robustheit sind einige beispielhafte KI-spezifische Kriterien, die es zu evaluieren gilt.



**Implementierung eines Kontrollrahmens über den gesamten Lifecycle:** Basierend auf den KI-spezifischen Kriterien, der Regulatorik sowie sonstigen unternehmensintern erfassten KI-Risiken ist ein Kontrollrahmen zu implementieren, sodass die Risiken aktiv gemanagt werden. Hierbei sind die einzelnen Lifecycle-Phasen einer KI zu berücksichtigen.

# Fazit

Die künstliche Intelligenz ist bei über zwei Drittel der FS-Unternehmen bereits angekommen und soll kurz- bis mittelfristig ausgeweitet werden. Insbesondere Versicherungen entwickeln sich zum FS-Vorreiter beim Einsatz von KI. Dies ist zurückzuführen auf die Kernprozesse im Bereich Operations, welche sich durch KI effizienter gestalten lassen. Durch eine schnellere Bearbeitung kann auch die Kundenzufriedenheit gesteigert werden. Auch bei Banken hat sich gezeigt, dass KI-Technologie Mehrwert schaffen kann, hier insbesondere bei der Risikoreduktion.

Unsere auf Einsatzgrad sowie Zielerreichung basierenden Analysen zeigen auf, dass die Umsetzung von bestimmten KI-Use Cases bereits erforderlich ist, um Wettbewerbsnachteile zu vermeiden. Darüber hinaus gibt es weiterhin Potenzial Wettbewerbsvorteile durch die Umsetzung von KI-Use Cases zu schaffen.

Die Frage ist demnach nicht, ob die Künstliche Intelligenz im Finanzsektor angekommen ist, sondern welche Herausforderungen es bei der Umsetzung zu bewältigen gilt. Besondere Herausforderungen bestanden demnach hinsichtlich fehlender Ressourcen und fehlendem Know-How. Zudem gaben die Banken die „regulatorischen Anforderungen“ und die Versicherungen „Herausforderungen“

hinsichtlich Daten als weitere Themen an.

Aus diesen Herausforderungen lassen sich Handlungsfelder für die FS-Unternehmen ableiten. Es gilt grundsätzlich abzuwägen, ob ein interner Aufbau von KI-Kompetenzen oder ein externer Zukauf von KI, unter Berücksichtigung der unternehmensspezifischen Potenziale, sinnvoller ist. Zudem sollten in Unternehmen Vorgaben und Templates definiert werden, die es erleichtern, das Mindestmaß an regulatorischen Anforderungen zu erfüllen. Bei einigen FS-Unternehmen (insb. Versicherungen) sind zunächst Maßnahmen zur Steigerung der Datenqualität nötig.

Gerne diskutieren wir mit Ihnen konkrete Lösungen und weitere Gedanken zur Studie.

Wir hoffen durch die Marktstudie die Markttransparenz im Hinblick auf KI gesteigert zu haben und freuen uns auf einen weiteren Austausch!



**Konstantin Dagianis**

Partner  
PwC Düsseldorf  
konstantinos.dagianis@pwc.com  
Tel.: +49 171 9770067



**Franziska Hecker**

Senior Managerin  
PwC München  
franziska.hecker@pwc.com  
Tel.: +49 160 97254336



**Sounia Arbib**

Managerin  
PwC Düsseldorf  
sounia.arbib@pwc.com  
Tel.: +49 171 3884024

## Kontaktieren Sie uns gern

### **Konstantin Dagianis**

Partner  
PwC Düsseldorf  
konstantinos.dagianis@pwc.com  
Tel.: +49 171 9770067

### **Franziska Hecker**

Senior Managerin  
PwC München  
franziska.hecker@pwc.com  
Tel.: +49 160 97254336

### **Sounia Arbib**

Managerin  
PwC Düsseldorf  
sounia.arbib@pwc.com  
Tel.: +49 171 3884024



© 2023 PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft.

Alle Rechte vorbehalten. "PwC" bezeichnet in diesem Dokument die PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, die eine Mitgliedsgesellschaft der PricewaterhouseCoopers International Limited (PwCIL) ist. Jede der Mitgliedsgesellschaften der PwCIL ist eine rechtlich selbstständige Gesellschaft.

