



**KÜNSTLICHE INTELLIGENZ IM
HOCHSCHULMANAGEMENT:
EINE STANDORTBESTIMMUNG**

berinfor

Marco Balocco, Aleyna Lale

” *Die richtige Balance zwischen Technologie und Menschlichkeit ist entscheidend für den Erfolg der KI-Integration.* “

” *Bislang bezieht sich das Engagement meiner Universität nur auf Forschung und Lehre, die übrigen Bereiche müssen sich selber organisieren.* “

” *KI ist auch ein Risiko und wir müssen sicherstellen, dass die Risiken minimiert werden.* “

” *Die Arbeit verändert sich sehr schnell, die Anforderungen ans Personal und die Profile auch und diese Veränderungen sind mit grossen Ängsten und Konflikten verbunden.* “

EINLEITUNG

Künstliche Intelligenz (KI) erlebt derzeit einen Quantensprung und bewirkt tiefgreifende Veränderungen in der gesamten Gesellschaft. Hochschulen stehen vor der Herausforderung, diese neue Technologie nicht nur im Kerngeschäft, sondern auch in ihren Führungs- und Supportprozessen zu integrieren. Vor diesem Hintergrund hat Berinfor im Frühjahr 2024 eine umfassende Befragung unter Führungskräften aus Hochschulen in Deutschland, Österreich und der Schweiz durchgeführt. Ziel war es, ein besseres Verständnis dafür zu entwickeln, wie Hochschulen KI einsetzen, fördern und welche Erfolgsfaktoren und Risiken für den Einsatz von KI im Hochschulmanagement bestehen.

An dieser Stelle danken wir allen Teilnehmenden für ihren wertvollen Input und die aufgewendete Zeit. Um der Vielschichtigkeit des Themas gerecht zu werden und den Aussagen der Befragten Raum zu geben, haben wir bewusst auf umfangreiche Interpretationen verzichtet.

Grundlage der quantitativen Auswertung ist eine Grundgesamtheit von insgesamt 214 Antworten. Mehr als zwei Drittel davon stammen aus der Schweiz, knapp ein Drittel aus Deutschland und rund 4% aus Österreich. Die überwiegende Zahl der Antworten bezieht sich auf die Situation an Universitäten (58%) oder Fachhochschulen (27%); in eingeschränktem Mass lassen sich auch Aussagen zur Situation an Pädagogischen Hochschulen (10%) treffen. Weitere Antworten (5%) stammen von sonstigen Einrichtungen wie beispielsweise Forschungsanstalten, Konsortien, usw.

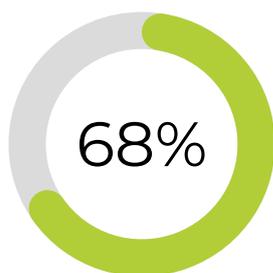
Die detaillierten Ergebnisse unserer Befragung finden Sie auf den nachfolgenden Seiten und auf unserer Webseite. Im ersten Abschnitt zeigen wir auf, wie vertraut die Mitarbeitenden mit dem Einsatz von KI in ihren Arbeitsbereichen sind und welche Systeme am häufigsten verwendet werden. Es folgt eine Übersicht über geplante und bereits etablierte Use Cases. Abschliessend diskutieren wir Herausforderungen und Risiken, mit denen sich Hochschulen beim Einsatz von KI konfrontiert sehen.

Wir wünschen eine aufschlussreiche Lektüre und hoffen, die Berinfor Befragung 2024 hält die eine oder andere Inspiration für Sie bereit.

MANAGEMENT SUMMARY

Individueller Kenntnisstand, Ausbildung sowie Einsatz von KI

Die Mehrheit der Befragten bezeichnet sich als Einsteiger:in im Umgang mit KI, eignete sich ihr Wissen durch Selbststudium an und setzt KI in ihrer Arbeit nur sporadisch ein. ChatGPT ist mit Abstand das am häufigsten benutzte KI-Tool, gefolgt von vergleichbaren virtuellen Assistenten und Textprogrammen.



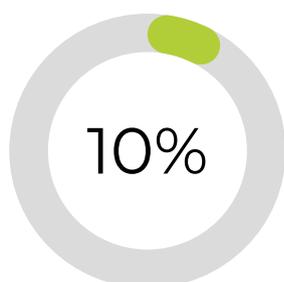
Ausbau des KI-Personals
ist geplant

Organisatorische Verankerung im Team der Teilnehmenden

Mehr als die Hälfte der Befragten gab an, dass ihr Team respektive die Einheit, der sie angehören, bereits über Personal mit KI-Expertise verfügt. In mehr als zwei Drittel der Teams sollen die KI-Kapazitäten in den nächsten drei Jahren erweitert werden. KI wird jedoch nur in 8% der Teams routinemässig zur Unterstützung von Führungs- und Supportprozessen oder der individuellen Produktivität eingesetzt.

Kategorien von Use Cases für den routinemässigen Einsatz von KI

Die meisten umgesetzten oder geplanten Use Cases für den routinemässigen Einsatz von KI fallen in die Kategorie *Textbearbeitung und Kommunikation*, gefolgt von den Kategorien *Unterstützung von Management- und Verwaltungsprozessen* sowie *administrative und operative Unterstützung*. Die übrigen, aufgrund der Rückmeldungen ermittelten Kategorien von Use Cases sind *Datenanalyse und Forschungsunterstützung*, *visuelle und kreative Anwendungen*, *Kunden- und Nutzendenservice* sowie *Lehre und wissenschaftliches Arbeiten*.



KI-Vision und
-Strategie vorhanden

Hochschulweite Rahmenbedingungen

Weniger als 10% der befragten Hochschulen verfügen über eine Vision und Strategie für den Einsatz von KI in ihren Führungs-, Kern- und Supportprozessen. Rund 20% der Hochschulen bieten Förderprogramme für die Einführung von KI in ihren Hochschulprozessen. Deutlich mehr Hochschulen, nämlich rund 40%, verfügen bereits über Richtlinien und Policies für den Umgang mit KI und bieten ihren Mitarbeitenden Zugang zu Weiterbildungsprogrammen für den Aufbau von KI-Fähigkeiten.

Herausforderungen im Umgang mit KI

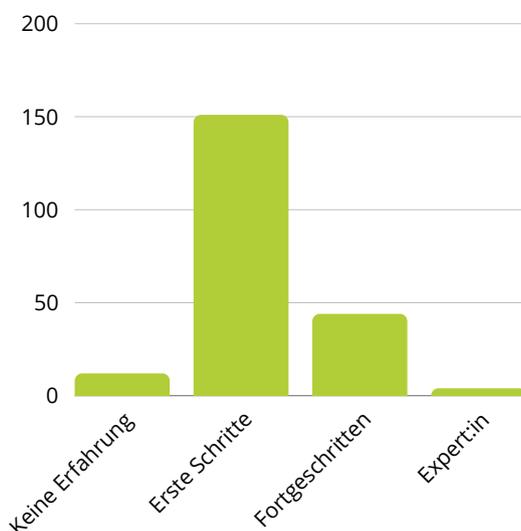
Die wichtigste Herausforderung für die erfolgreiche Einführung von KI im Hochschulmanagement ist der *Wissens- und Kompetenzaufbau*, gefolgt von *Datenschutz und Compliance*. *Kulturelle Aspekte und Change-Management* spielen eine ähnlich wichtige Rolle wie das *Erkennen von KI-Trends* sowie die *Entwicklung von KI-Strategien und Management-Entscheidungen*.

Risiken

Im Bericht finden Sie eine gewichtete Liste möglicher Risiken im Zusammenhang mit der Implementierung von KI. Risiken im Zusammenhang mit Daten, nämlich *Datenschutz, Datenqualität oder Datensicherheit*, wurden am höchsten gewichtet, gefolgt von *rechtliche und ethische Herausforderungen* sowie *mangelnde Transparenz und Nachvollziehbarkeit*.

INDIVIDUELLER KENNTNISSTAND, AUSBILDUNG SOWIE NUTZUNG VON KI

Persönlicher Kenntnisstand



Im ersten Block haben wir Fragen zum persönlichen Kenntnisstand und zum individuellen Einsatz von KI gestellt. Mit über 70% bezeichnet sich die grosse Mehrheit der Befragten als Einsteiger:innen im Umgang mit KI. Knapp über 20% ordnen ihre Kenntnisse als Fortgeschritten ein, aber lediglich 2% bezeichnen sich als Expert:innen. Dass mit rund 6% nur wenige der Befragten über keinerlei Erfahrung im Umgang mit KI verfügen, bestätigt die Zunahme der Verbreitung von KI in den letzten Jahren.

Doch wie haben die Befragten ihre Kenntnisse über KI erworben? Die Mehrheit (78%) erreichte dies über Selbststudium, ohne formelle Ausbildung. Rund 15% der Befragten haben hingegen bereits eine KI-Ausbildung absolviert oder planen, diese in den nächsten 3 Jahren zu beginnen. Rund 7% beabsichtigen nicht, sich betreffend KI weiterzubilden.

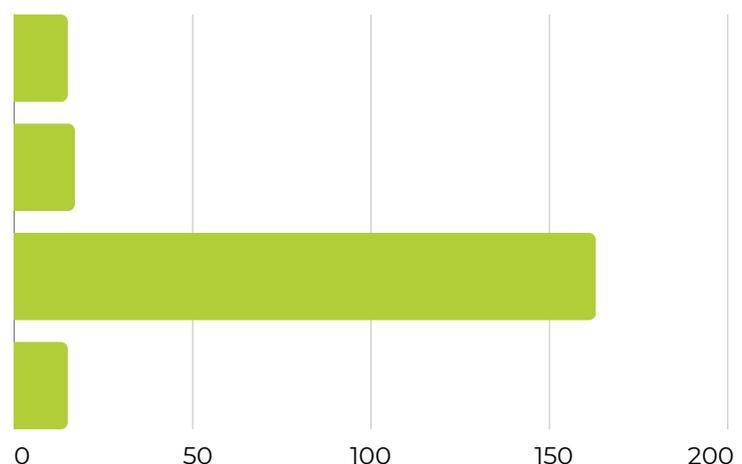
KI-Ausbildung

Ich besuche derzeit eine Ausbildung mit Fokus auf KI resp. habe diese bereits absolviert.

Ich plane in den nächsten 3 Jahren eine KI-Ausbildung zu beginnen.

Ich habe weder eine KI-Ausbildung absolviert noch geplant, befasse mich aber mit KI (Selbststudium, Literatur, Videos, etc.).

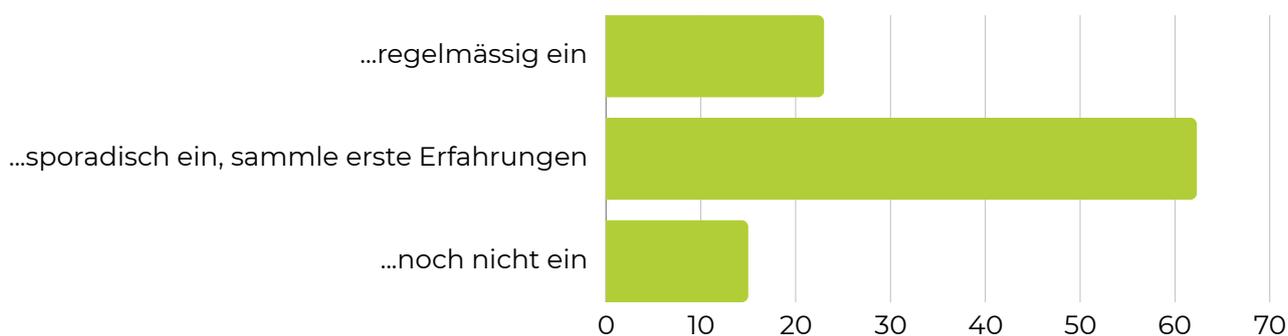
Ich habe keine Absicht, mich betreffend KI weiterzubilden.



Individueller Einsatz von KI

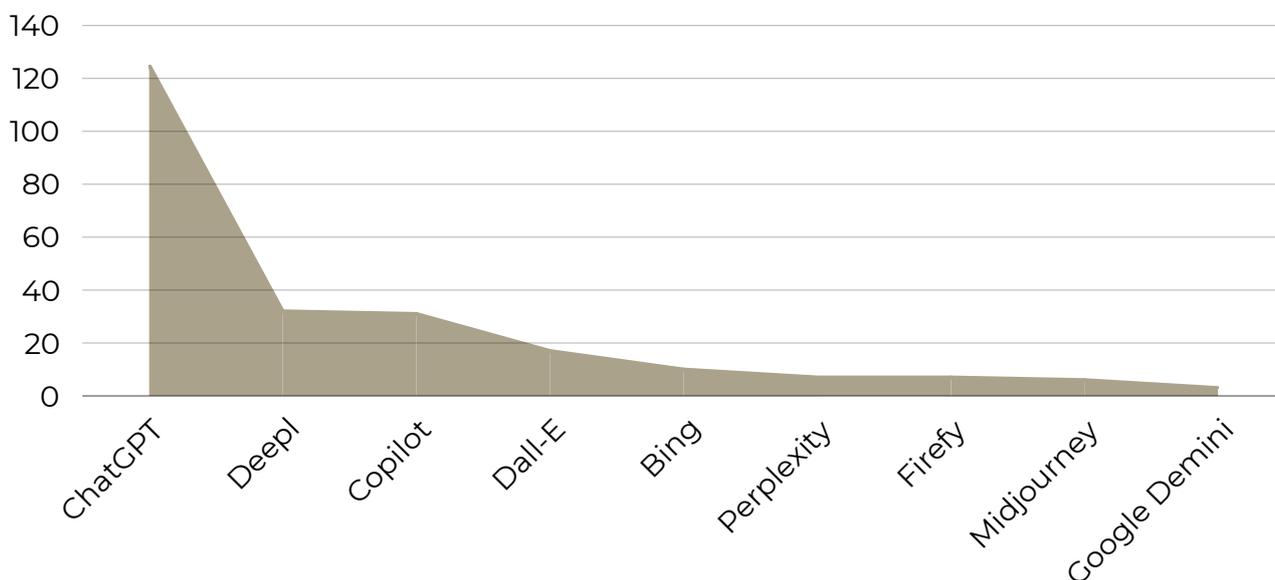
Rund ein Viertel der Befragten (23%) setzt KI-Systeme oder -Software in der Arbeit regelmässig ein, während die Mehrheit dies nur sporadisch (62%) oder gar nicht (15%) tut.

In meiner Arbeit setze ich KI-Systeme oder -Software...



Auf die offene Frage, welche KI-Tools am häufigsten eingesetzt werden, wurde mit Abstand am häufigsten ChatGPT mit 124 Nennungen geantwortet. Direkt dahinter folgen DeepL und CoPilot mit jeweils 32 und 31 Nennungen.

Aufgrund der Nennungen kann davon ausgegangen werden, dass KI insbesondere zur Steigerung der persönlichen Produktivität verwendet wird und weniger häufig in standardisierten Prozessen verankert ist.



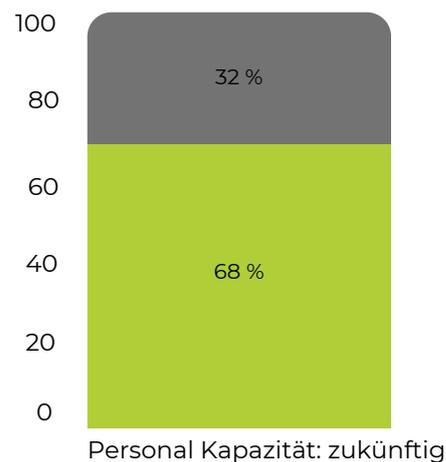
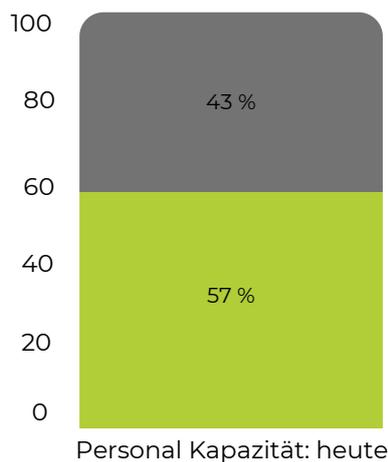
ORGANISATORISCHE VERANKERUNG VON KI IM TEAM DER TEILNEHMENDEN

In diesem Abschnitt geht es um den Einsatz von KI in den Teams oder Abteilungen, denen die Befragten angehören oder die sie leiten. Unsere Ergebnisse zeigen, dass KI-Kompetenzen auf Ebene der Teams durchaus eine Rolle spielen: Mehr als die Hälfte der Teams oder Abteilungen (57%) verfügt aktuell über Personal mit KI-Expertise, und in 68% der Fälle ist eine Erweiterung dieser Kapazitäten geplant oder wird angestrebt.

Personal mit KI-Kenntnissen

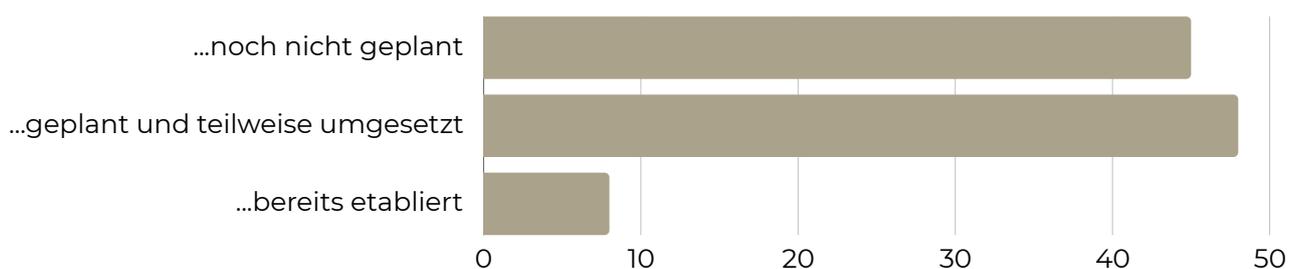
■ Verfügen über KI Kenntnisse
■ Verfügen nicht über KI Kenntnisse

■ Ausbau des Personals ist geplant
■ Ausbau des Personals ist nicht geplant



Unsere Ergebnisse zeigen jedoch, dass KI zurzeit nur in 8% der Teams routinemässig zur Unterstützung von Prozessen oder der individuellen Produktivität eingesetzt wird. In 48% der Fälle ist dies geplant und teilweise umgesetzt, während 45% der Teams aktuell über keine solche Pläne verfügt.

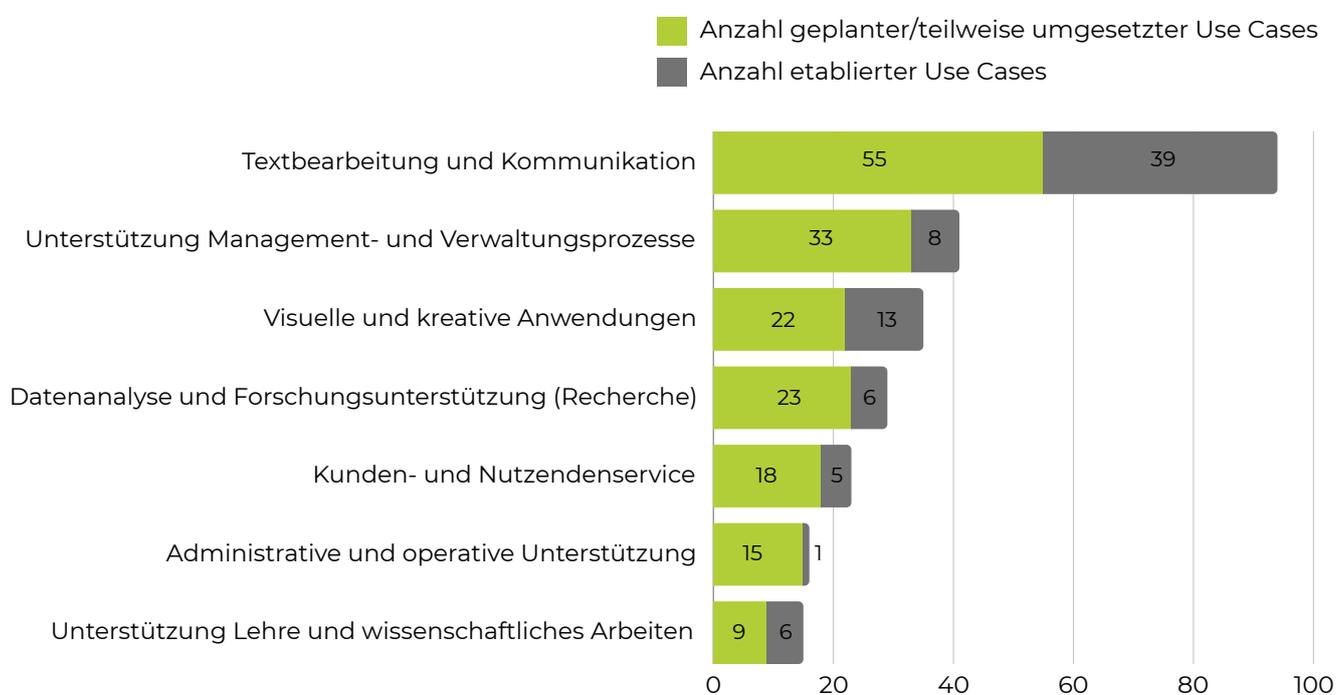
In meinem Team ist die routinemässige Verwendung von KI zur Unterstützung der Prozesse und/oder der individuellen Produktivität...



” *Sehr oft glauben die Menschen, dass wir "einfach" unsere Datenbanken "anzapfen" können und dann funktioniert das. Ohne ein gutes Datenmanagement funktioniert es aber nicht.* “

Wir haben die Teilnehmenden der Befragung nach konkreten Beispielen von Use Cases in ihren Teams gefragt. Die Rückmeldungen wurden von uns analysiert und in die nachfolgend dargestellten sieben Kategorien eingeteilt. Die Grafik zeigt die Anzahl Nennungen je Kategorie und unterscheidet zwischen Use Cases, die bereits etabliert sind und solchen, die nur teilweise umgesetzt oder geplant sind.

Use Cases



Die meisten Use Cases konnten der Kategorie *Textbearbeitung und Kommunikation* zugeordnet werden. Genannt wurden die Erstellung, Übersetzung, Korrektur und Redaktion von Texten für verschiedene Dokumenttypen wie Konzepte, Anträge, Weisungen oder im Zusammenhang mit Korrespondenz und Kommunikation.

Die Kategorie *Unterstützung Management- und Verwaltungsprozesse* enthält Use Cases mit Einsatz von KI im Strategie-, Organisations- und Prozessmanagement, in Führungsprozessen (z.B. Controlling) und für die automatisierte Durchführung von Arbeitsschritten in Verwaltungsprozessen (z.B. Personalrekrutierung, Antragsmanagement, Spesen, Kreditoren oder Beschaffung).

Use Cases im Zusammenhang mit der Generierung von Bild-, Audio und Videomaterial oder der Softwareentwicklung sind unter *Visuelle und kreative Anwendungen* zusammengefasst. Ebenso fallen die allgemeine kreative Unterstützung und die Ideengenerierung in verschiedenen Kontexten unter diese Kategorie.

In der Kategorie *Datenanalyse und Forschungsunterstützung* wurde der Einsatz von KI für die Auswertung und Aufbereitung von Daten, die bibliothekarische Erschliessung und Generierung von Metadaten sowie für weitere Analysen und Auswertungen genannt.

Die Kategorie *Kunden- und Nutzendenservice* enthält UseCases in Verbindung mit KI-basierten ChatBots, virtuellen Assistent:innen oder «Buddies» für Studierende, Mitarbeitende und Nutzende.

Die Kategorie *Administrative und operative Unterstützung* enthält die KI-basierte Unterstützung bei verschiedenen administrativen Aufgaben und Routine-Tasks wie z.B. der Zusammenfassung des Mailverkehrs oder bei Routinekontrollen.

Die Kategorie *Lehre und wissenschaftliches Arbeiten* umfasst Use Cases in der Hochschullehre und im Unterricht wie auch Unterstützung beim wissenschaftlichen Schreiben oder der Plagiatserkennung.

HOCHSCHULWEITE RAHMENBEDINGUNGEN

Dieser Block analysiert die Rahmenbedingungen der Hochschule der Teilnehmerinnen und Teilnehmer betreffend Förderung von KI im Hochschulmanagement.

Lediglich 9% der befragten Hochschulen verfügen über eine Vision und Strategie für den Einsatz von KI in ihren Führungs-, Kern- und Supportprozessen. Mehr als die Hälfte der Hochschulen (54%) planen jedoch, solch eine Vision und Strategie zu entwickeln, während bei den verbleibenden 37% keine solchen Pläne existieren.

Meine Hochschule verfügt über eine Vision und Strategie, die den Einsatz von KI in den Führungs-, Kern- und Supportprozessen adressiert.



Deutlich mehr Hochschulen, nämlich 39%, verfügen bereits über Richtlinien und Policies für den Umgang mit KI. Gleich viele Hochschulen beabsichtigen, solche Richtlinien zu entwickeln. Lediglich 22% haben diesbezüglich noch keine konkreten Pläne.

Meine Hochschule hat eine Policy oder Grundsätze für die Verwendung/Umgang von/mit KI entwickelt.



40% der Hochschulen bieten ihren Mitarbeitenden Zugang zu Weiterbildungsprogrammen für den Aufbau von KI-Fähigkeiten. Weitere 34% planen den Aufbau solcher Angebote, während 26% aktuell keine solchen Ziele verfolgen.

Meine Hochschule bietet Zugang zu einem Weiterbildungsprogramm zum Aufbau von KI-Fähigkeiten.



Abschliessend wollten wir in diesem Block unserer Umfrage wissen, ob Hochschulen über Förderprogramme für die Einführung von KI in ihren Hochschulprozessen verfügen. Solche Programme existieren bereits in 22% der Hochschulen und sollen in weiteren 33% eingeführt werden. 45% der Hochschulen hegen diesbezüglich aktuell noch keine Pläne.

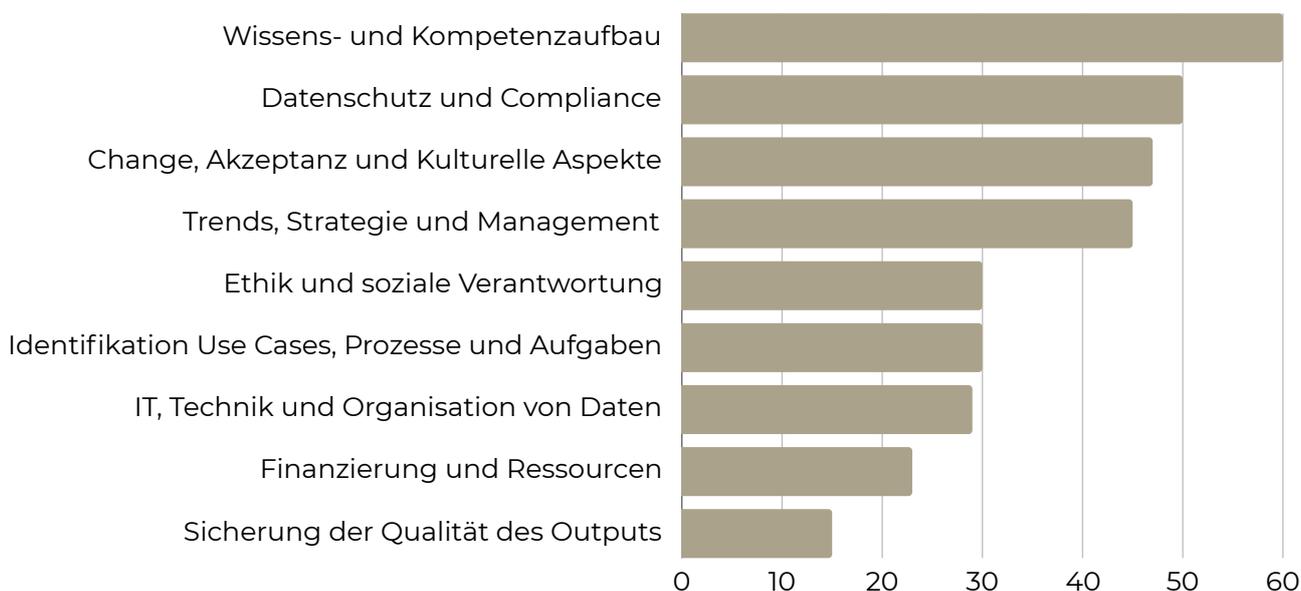
Meine Hochschule verfügt über Förderprogramme für Projekte zur Einführung der Nutzung von KI in den Hochschulprozessen.



HERAUSFORDERUNGEN UND RISIKEN IM UMGANG MIT KI

In einem offenen Textfeld wurden die Teilnehmenden gebeten, die wichtigsten Herausforderungen für die erfolgreiche Einführung von KI in den Führungs-, Kern- und Supportprozessen ihrer Hochschule zu nennen. Aufgrund der Antworten haben wir die in der folgenden Grafik abgebildeten Kategorien von Herausforderungen gebildet und die Anzahl Nennungen ermittelt.

Herausforderungen



Die am häufigsten genannte Herausforderung mit 60 Nennungen betrifft den *Wissens- und Kompetenzaufbau*, der sich auf die Verbesserung der Kompetenzen der Mitarbeitenden und Führungskräfte in Bezug auf KI, aber auch der Studierenden bezieht. In diese Kategorie fallen neben der Schulung und Befähigung auch Herausforderungen im Zusammenhang mit der Rekrutierung von Personal mit KI-Knowhow.

Es folgt die Herausforderung *Datenschutz und Compliance*, wo es neben Datenschutz auch um Datensicherheit sowie um rechtliche Fragestellungen und Regularien für den Umgang mit Daten durch KI geht.

Unter *Change, Akzeptanz und kulturelle Aspekte* fallen Herausforderungen betreffend Steigerung der Akzeptanz und Bereitschaft, Abbau von Ängsten und Widerständen, Erwartungsmanagement und Support sowie das Schaffen eines KI-freundlichen kulturellen Umfeldes. Es wird aber auch auf das hohe Tempo der Entwicklung hingewiesen und die Herausforderung des daraus resultierenden Veränderungsdrucks.

Die Kategorie *Trends, Strategie und Management* identifiziert als Herausforderung die vielen Möglichkeiten und Tools im Umgang mit KI zu kennen und laufend betreffend Nutzen für die eigene Institution zu evaluieren. Ebenso geht es hier um die Erarbeitung von Visionen, Strategien und Risikoanalysen.

Ethische Fragestellungen, Transparenz betreffend KI-Einsatz, Sinnhaftigkeit, Schutz von Arbeitsplätzen und Fragen verbunden mit der akademischen Integrität sind Herausforderungen, die wir dem Cluster *Ethik und soziale Verantwortung* zugeordnet haben.

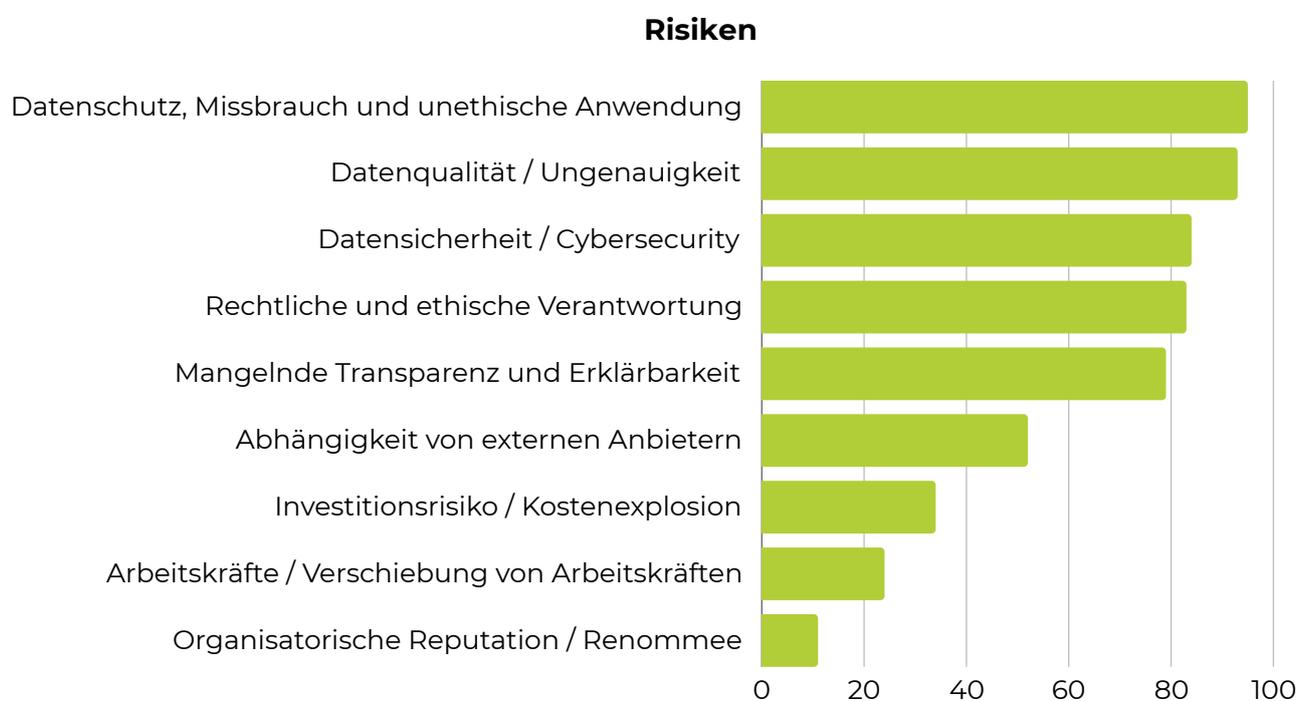
Die *Identifikation von Use Cases* wird als Herausforderung genannt. Hierunter fällt die Identifikation der Prozesse, in denen der Einsatz von KI den größten Hebel erzielt. Die realen Use Cases seien selten und hinken den Versprechungen hinterher. Ein sorgfältiges Design des KI-Einsatzes und die Integration in bestehende Geschäftsabläufe ist notwendig.

Die Qualität von Daten, IT-Infrastrukturen, Schnittstellen zwischen Systemen wie auch Herausforderungen verbunden mit Legacy Systemen, die nicht KI-fähig sind, sind in der Kategorie *IT, Technik und Organisation von Daten* zusammengefasst.

Die Ermöglichung des Einsatzes von KI ist aufwändig und erfordert sowohl zeitliche als auch personelle und finanzielle Ressourcen. Diese zur Verfügung zu stellen und die damit verbundenen Investitionen zu tätigen sind grosse Herausforderungen, die in der Kategorie *Finanzierung und Ressourcen* zusammengefasst sind.

Zu guter Letzt wurden in der Kategorie *Sicherung der Qualität des Outputs* Herausforderungen genannt, wonach der Output von KI einer kritischen Kontrolle, Plausibilisierung oder Validierung zu unterziehen ist, um dem Risiko falscher Informationen und mangelhafter Qualität entgegenzutreten.

Abschliessend haben wir die Teilnehmenden gebeten, aus einer Auswahl von neun Risiken die drei relevantesten im Zusammenhang mit der Implementierung von KI für ihre Hochschule auszuwählen. Die folgende Grafik zeigt die auf diese Weise ermittelte Rangfolge der Risiken.



Datenschutz, Missbrauch und unethische Anwendung beinhaltet Risiken im Zusammenhang mit der Zunahme der automatisierten Überwachung und Eingriffen in die Privatsphäre. Zudem könnten soziale Ungleichheiten durch ungerechte oder voreingenommene Entscheidungsfindung verstärkt werden.

Datenqualität/Ungenauigkeit steht für mögliche Fehlentscheide aufgrund von Ungenauigkeiten oder Fehlinterpretationen von Daten.

Das Risiko *Datensicherheit / Cybersecurity* beinhaltet die mögliche Offenlegung sensibler Informationen durch Datenleaks oder Betriebsausfälle aufgrund von Cyberangriffen auf KI-Systeme.

Rechtliche und ethische Herausforderungen umfassen Unklarheiten bei der Haftung und Verantwortung in KI-gestützten Entscheidungen. Ebenso können autonom agierende Systeme zu ethischen Dilemmata führen.

Das Risiko *Mangelnde Transparenz und Erklärbarkeit* beinhaltet Fehler, die aufgrund mangelnder Nachvollziehbarkeit und fehlender Transparenz entstehen können und schwierig zu identifizieren und korrigieren sind.

Die *Abhängigkeit von externen Anbietern* kann Sicherheitsrisiken erhöhen sowie Flexibilität und Innovation hemmen. Zudem enthält diese Kategorie das Risiko der mangelnden Kontrolle über die Weiterentwicklung extern beschaffter KI-Technologien.

Als *Investitionsrisiko / Kostenexplosion* bezeichnen wir die mögliche Fehlallokation von Ressourcen aufgrund eines Technologiewechsels oder anderer Faktoren. Zudem können die Kosten für Lizenzgebühren und Services unerwartet steigen.

Das Risiko *Arbeitskräfte / Verschiebung von Arbeitskräften* beinhaltet mögliche Arbeitsplatzverluste aufgrund von KI-basierten Automatisierungen sowie drastische Veränderungen der Anforderungen an die Qualifikation der Arbeitskräfte.

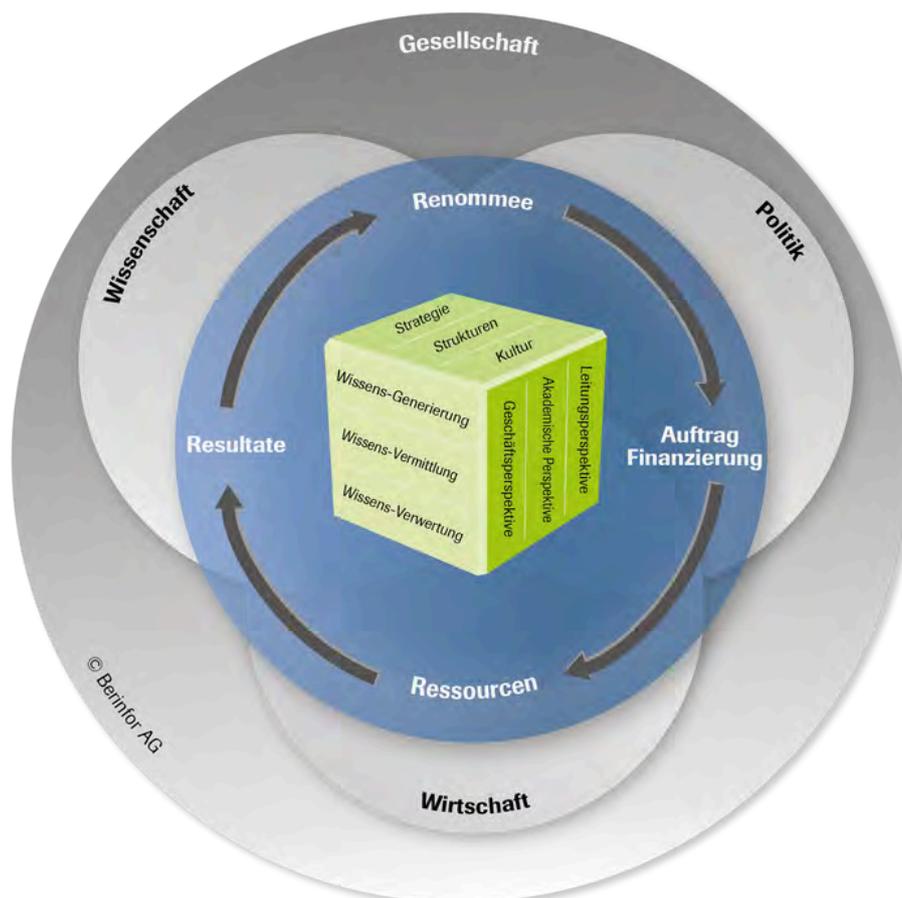
Die *Organisatorische Reputation / Renommee* der Hochschule und die Beziehung zu Stakeholdern können durch das Fehlverhalten oder Versagen von KI-Systemen belastet werden.

**BERINFOR**

Berinform ist ein inhabergeführtes Beratungsunternehmen mit Fokus auf Hochschulmanagement und Bildungsanbieter. Unser Kundenportfolio in der Schweiz, in Deutschland und in Österreich umfasst exzellente Universitäten, Hochschulen, Bibliotheken und breite Verbundpartnerschaften, die unsere in der Hochschul-landschaft erarbeitete Praxiskenntnis und professionelle Expertise schätzen. Wir unterstützen Auftraggeber dabei, Veränderungsprozesse erfolgreich zu gestalten sowie Konzepte zu entwickeln, umzusetzen und nachhaltig zu verankern.

Ausgehend von einem aktuellen Thema laden wir Führungskräfte und Projektmitarbeitende aus Hochschulen und Bibliotheken jedes Jahr zu einer Online-Befragung ein. Die Ergebnisse der Befragung 2024 zum Thema «Künstliche Intelligenz im Hochschulmanagement: eine Standortbestimmung» fassen wir in dieser Publikation zusammen. An unserem jährlichen Hochschulevent bietet sich die Gelegenheit, die Erkenntnisse im Kreise eines interessierten Fachkollegiums vertiefend zu diskutieren.

Das Berinfor Managementmodell für Hochschulen beschreibt unsere in den vergangenen dreissig Jahren erarbeitete Methodik aus einer Vielzahl erfolgreich abgeschlossener Projekte. Das Modell vereinigt die wichtigsten Wirkungszusammenhänge der Hochschulwelt in einem systemischen Orientierungsrahmen. Die Konzentration auf wesentliche Aspekte und die damit einhergehende Begriffsklärung erleichtern Diskussionen zu komplexen Fragestellungen des Hochschulmanagements.



KÜNSTLICHE INTELLIGENZ IN UNSERER BERATUNGSPRAXIS

Unsere Befragung deutet darauf hin, dass der Einsatz von Künstlicher Intelligenz im Hochschulmanagement sich noch in den Anfängen befindet. Viele Hochschulen wollen jedoch mittelfristig ihre Hochschulprozesse mit KI unterstützen und stellen sich derzeit entsprechend auf. Als Beratungsfirma für Hochschulen kennen wir uns gut mit dem Management solcher Transformationen aus. Wir begleiten die Entwicklung von Strategien und Konzepten und helfen als Projektleiter:innen und Change-Agents, den notwendigen Zug in einzelne Projekte zu bringen. Unsere Kenntnis der Hochschulprozesse und ihrer Kernsysteme erlaubt uns, unsere Kunden bei der Identifikation von Trends und Marktlösungen, bei der Formulierung von Anforderungen und Use Cases sowie bei der Beschaffung und Implementierung von Lösungen zu unterstützen.

Marco Balocco
Managing Partner

Oliver De Boni
Managing Partner

Paul Licka
Managing Partner

berinfor
Wir organisieren Bildung.



Berinfor AG | Talacker 35 | CH-8001 Zürich
hochschule@berinfor.ch

Berinfor GmbH | Kinkelstraße 3 | DE-50935 Köln
hochschule@berinfor.de