Rischert Enes - Prof. Dr. Felix Meckmann - Thanh Vivien Le-Vu

KI in der Lehre - Eine aktuelle Übersicht über die Nutzung von KI im Studienkontext

Durchgeführt von:

HRW HOCHSCHULE RUHR WEST
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN
Offen im Denken

Gefördert durch:

Stiftung Innovation in der Hochschullehre

Grußwort

Die fortschreitende Digitalisierung und der wachsende Einfluss Künstlicher Intelligenz prägen nicht nur die Arbeitswelt, sondern auch den Bildungssektor in einem immensen Ausmaß. Im Zentrum dieser Entwicklung stehen Fragen nach den Potenzialen und Herausforderungen von KI-Technologien in der akademischen Lehre. Mit der vorliegenden Studie möchten wir einen wichtigen Beitrag zur Untersuchung dieses Themenfelds leisten.

Unser Projekt KI4Edu, gefördert durch die Stiftung Innovation in der Hochschullehre, ist das Ergebnis einer engen Kooperation zwischen der Hochschule Ruhr West (HRW) unter der Leitung von Prof. Dr. Felix Meckmann und der Universität Duisburg-Essen (UDE) unter der Leitung von Dr. Christian K. Karl. Ziel ist es, die Nutzung und Wahrnehmung von KI-Tools im Studienalltag zu analysieren und zu verstehen, wie diese Technologien die Lehre und das Lernen in Ingenieurwissenschaften und darüber hinaus beeinflussen können. Die Ergebnisse dieser Untersuchung sollen nicht nur zur Verbesserung der Lehre beitragen, sondern auch Impulse für die Weiterentwicklung moderner, digitaler Bildungskonzepte liefern.

Beteiligte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus verschiedenen Disziplinen haben gemeinsam einen Fragebogen entwickelt, der speziell darauf abzielt, die Einstellung der Studierenden zu KI-Tools, ihre bisherigen Nutzungserfahrungen und ihre Einschätzungen über die Vorteile und Herausforderungen dieser Technologien zu erfassen. Besonderes Augenmerk liegt dabei auf der Identifikation von Kompetenzen, die Studierende benötigen, um KI-Technologien effektiv und verantwortungsvoll einzusetzen.

Die vorliegende Studie ist nicht nur ein wissenschaftlicher Beitrag zur Erforschung von KI in der Lehre, sondern auch ein praktisches Werkzeug, um die Bildungslandschaft auf die Anforderungen der digitalisierten Arbeitswelt vorzubereiten. Unser besonderer Dank gilt allen Studierenden, die sich an der Umfrage beteiligt haben, sowie den Hochschulen und Lehrenden, die die Verbreitung der Studie aktiv unterstützt haben. Ohne ihre Mithilfe wäre diese Arbeit nicht möglich gewesen.

Wir laden Sie herzlich ein, die Ergebnisse dieser Untersuchung zu entdecken und gemeinsam mit uns die Zukunft der Lehre und des Lernens in Zeiten der Künstlichen Intelligenz zu gestalten.

Im Namen des gesamten KI4Edu-Projektteams

Rischert Enes
Projektkoordinator
Mülheim an der Ruhr, 15.05.2025

Inhalt

Grußwort ……|||
1 Einleitung ……..5
Schnellübersicht ……....6
2 Grundgesamtheit ...……7
3 Ergebnisse ……8
4 Erkenntnis Übersicht ...……48
5 Fazit und Ausblick ……50
6 Kontakt ..……51

1 Einleitung

Das KI4Edu-Projekt erforscht den Einsatz und die Auswirkungen von KI-Technologien im akademischen Bereich mit dem Ziel, Bildungsprozesse zu optimieren und Studierenden gezielt KI-Kompetenzen zu vermitteln. Es richtet sich insbesondere auf die Unterstützung und Verbesserung von Bildungsprozessen, sowie dem Ziel der Kompetenzvermittlung von KI Know-how für die zukünftige Employability der Studierenden. In einer Zeit, in der digitale Technologien rapide voranschreiten, erkundet KI4Edu, wie KI als Werkzeug zur Förderung effizienterer und effektiverer Lernmethoden eingesetzt werden kann. Durch die Analyse der Studie, welche Teils des Projekts ist, können wir, wertvolle Einblicke gewinnen, die zur Formulierung praxisorientierter Strategien für den Einsatz von KI im Bildungsbereich beitragen.

Ziel der Umfrage:

- Erfassung der Nutzungshäufigkeit: Wie oft und in welchen Kontexten setzen Studierende KI-Technologien ein?
- Analyse der Wahrnehmung: Wie nehmen Studierende die Rolle von KI im Bildungsprozess wahr?
- Identifikation von Herausforderungen: Welche Bedenken und Probleme treten beim Einsatz von KI-Technologien auf?
- Vorteilsermittlung**:** In welchen Bereichen des Studiums sehen Studierende Vorteile durch den Einsatz von KI?

Die Bedeutung dieser Studie ergibt sich aus der Notwendigkeit, akademische Institutionen auf die Herausforderungen und Chancen der Digitalisierung vorzubereiten. Indem wir untersuchen, wie KI in der Lehre eingesetzt wird, können wir besser verstehen, welche Fähigkeiten und Kenntnisse zukünftige Generationen von Ingenieuren und andere Wissensträgern benötigen, um in einer zunehmend digitalisierten Welt Mitgestalter zu sein. Darüber hinaus liefert die Studie wertvolle Einblicke in die akademischen und pädagogischen Auswirkungen von KI, die für die Entwicklung von Lehrplänen von entscheidender Bedeutung sind.

Die Studie nutzt quantitative und qualitative Forschungsmethoden, um ein umfassendes Bild der KI-Nutzung in der Hochschulbildung zu erhalten. Die erhobenen Daten ermöglichen es uns, die akademische Resonanz auf KI-basierte Lehrtools zu messen und die Bildungslandschaft effektiv auf die Bedürfnisse einer neuen Generation von Studierenden abzustimmen.

Für einen umfassenden Überblick über weitere innovative Erkenntnisse aus dem KI4Edu-Projekt, besuchen Sie bitte unsere Webseite: https://www.uni-due.de/ki4edu/. Sollten Sie Fragen haben oder weitere Informationen benötigen, zögern Sie nicht, uns per E-Mail zu kontaktieren: Freiraum2023@hs-ruhrwest.de. Wir stehen Ihnen gerne zur Verfügung und freuen uns über Ihr Interesse an unserem Projekt.

Schnellübersicht

Insgesamt wurden 1020 auswertbare Rückläufer erfasst und ausgewertet

Studierende aus 85 Hochschulen und Universitäten haben sich an der Umfrage beteiligt

Eine Deskriptive Studie basierend auf 39 Fragen inklusive Filterfragen

Onlineerhebung im Zeitraum von Juli bis Ende Oktober 2024

Studiengangsübergreifende Erhebung

Separate Auswertung für Studierende aus den Ingenieurswissenschaften im Baubereich und fachnahen Disziplinen

2 Grundgesamtheit und Stichprobe

Die Grundgesamtheit dieser Untersuchung umfasst alle Studierenden an deutschen Hochschulen und Universitäten. Zum Wintersemester (WS) 2023/24 waren insgesamt 2.868.311 Studierende an diesen Bildungseinrichtungen in Deutschland eingeschrieben.[1] Im Rahmen der Umfrage wurden insgesamt 1.123 Rückläufer erfasst. Nach Bereinigung der Daten, bleibt eine finale Rücklaufzahl von 1.020 gültigen Antworten.

Rücklauf	N
Gesamt Erfasst	1123
Nicht auswertbar	103
Verbleibende Rückläufer	**1020**

Von den 1020 ausgewerteten Antworten stammen 473 (47 %) von weiblichen Studierenden, 528 (52 %) von männlichen Studierenden, und 5 Teilnehmende gaben ein diverses Geschlecht an. 13 Personen machten keine Angabe zu ihrem Geschlecht. Der Anteil der weiblichen Studienteilnehmenden weicht mit 46% vom Anteil weiblicher Studierender in der deutschen Grundgesamtheit ab. Dieser lag im WS 2023/24 bei 50,9%[1]. Diese Differenz kann unteranderem auf die überdurchschnittliche Teilnahme von Studierenden aus Studiengängen der Ingenieurwissenschaften zurückgeführt werden, das in Deutschland einen höheren Anteil männlicher Studierender aufweist[2].

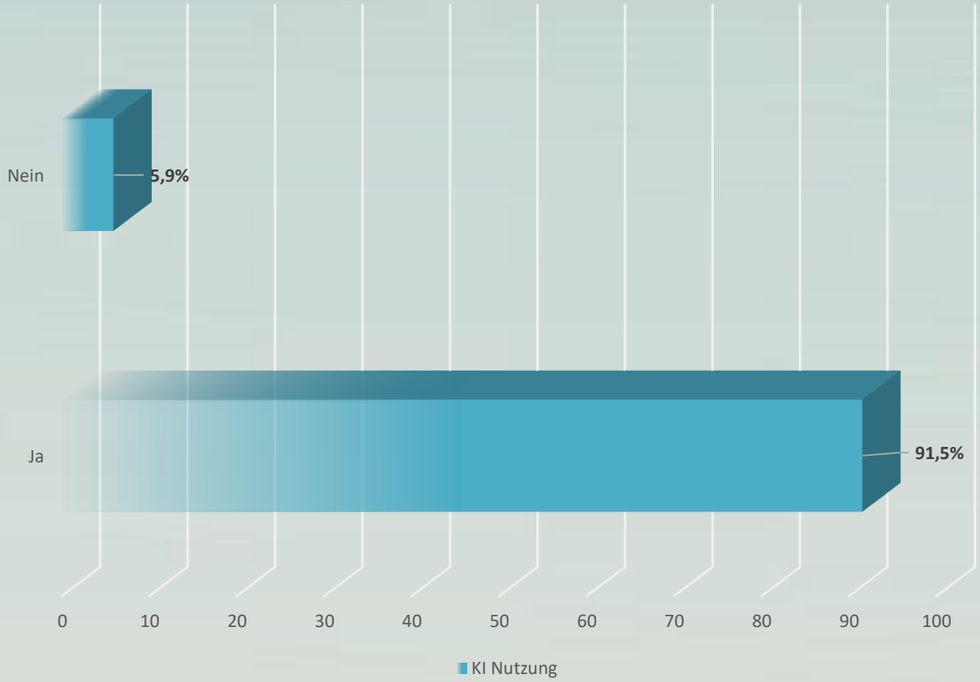
	Stichprobe		Grundgesamtheit	
Geschlecht	**Erfasste gültige Rückläufe**	**%**	**Anzahl**	**%**
Männlich	528	52	1 407 830	49,1
weiblich	473	47	1 460 481	50,9
divers	5	0	Keine Angabe	0

Auch das Durchschnittsalter der Teilnehmenden liegt mit 23,9 leicht über dem Durchschnittsalter der Studierenden in Deutschland, welches im WS 23/24 bei 23,5 Jahren lag[1].

[1] (Destatis, https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Hochschulen/Tabellen/studierende-insgesamt-bundeslaender.html, 2024)

[2] (Bauindustrie, 2024)

KI-Technologien sind im Studienall-tag angekommen! Über **90%** der Studierenden nutzen sie!

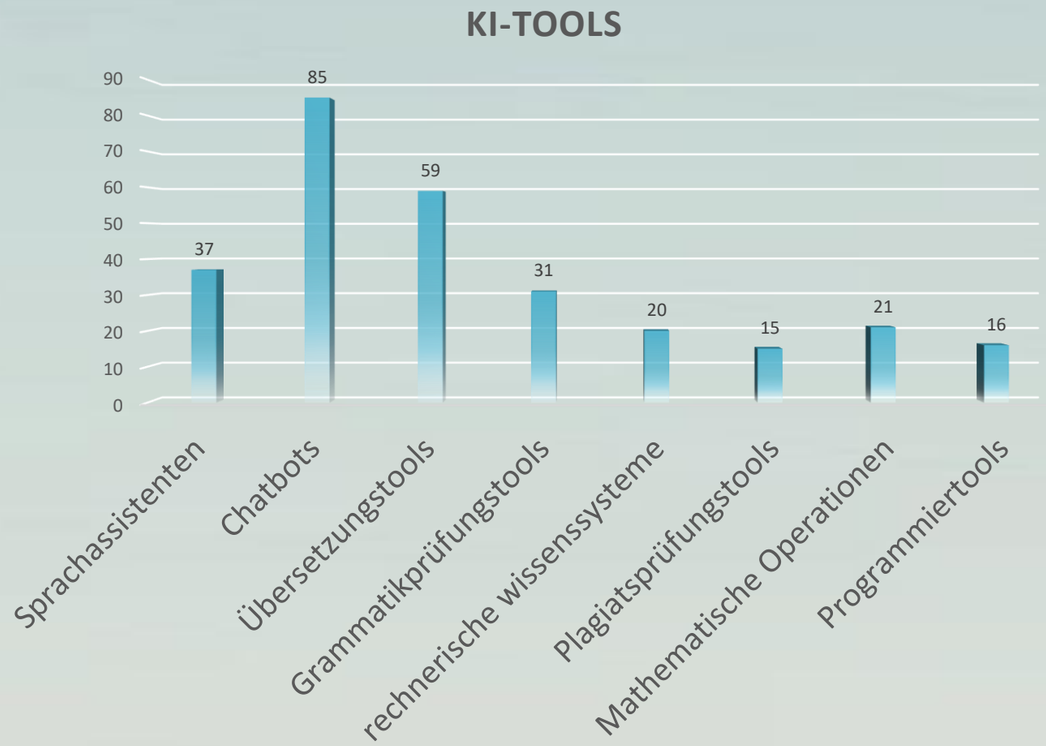


N=920
Nz=23

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass KI-Tools längst einen festen Platz im Studienalltag vieler Studierender eingenommen haben. Mit einer Nutzungsrate von 91,5 % unter den befragten Studierenden wird deutlich, dass KI-Tools nicht nur als ergänzende Hilfsmittel, sondern als essenzielle Werkzeuge im akademischen Umfeld wahrgenommen werden. Besonders bemerkenswert ist, dass über 72 % der Nutzenden angeben, KI mindestens einmal wöchentlich oder häufiger einzusetzen. Dies verdeutlicht die tiefgehende Integration dieser Technologien in den Lernprozess. Unteranderem kann dies auf eine niedrige Einstiegshürde und einen gleichzeitig hohen Nutzen hinweisen, welcher die Studierenden zur regelmäßigen Nutzung von KI motivieren.

Besonders häufig kommen KI-Anwendungen für Recherchen, die Textverarbeitung sowie zur Erklärung komplexer Themen zum Einsatz. Dabei profitieren die Studierenden nicht nur von der schnellen Verfügbarkeit von Informationen, sondern auch von der Möglichkeit, KI als unterstützendes Lernwerkzeug einzusetzen.

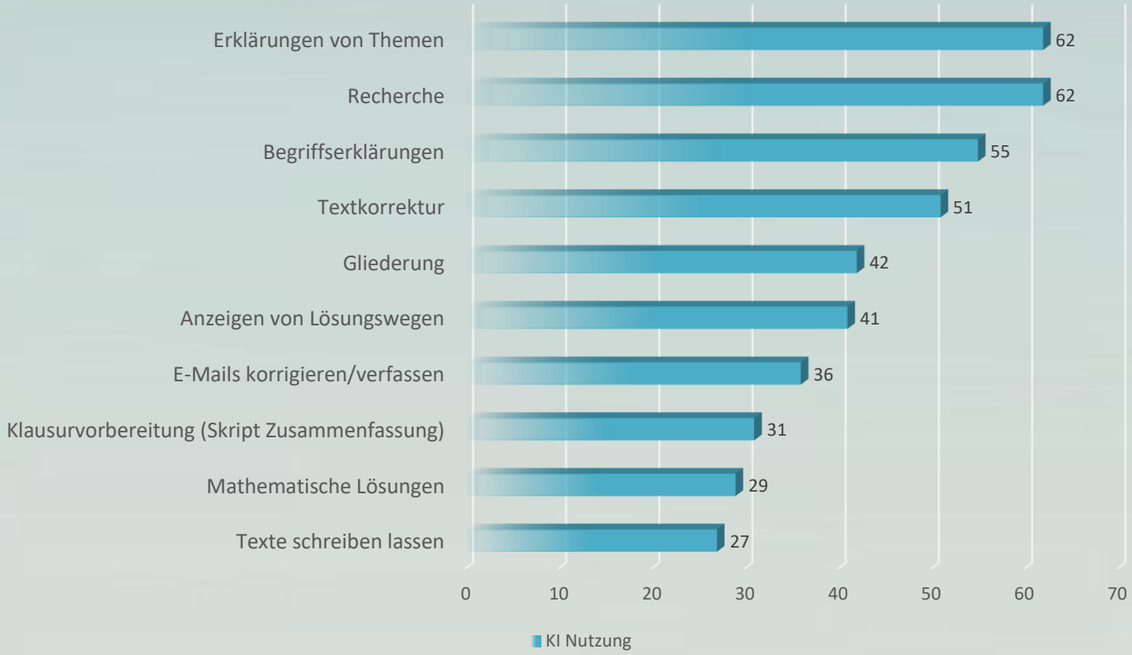
Chatbots wie ChatGPT oder Google Gemini sind mit Abstand die verbreitetsten KI-Tools unter den Studenten!



N=920
Nz=23

85 % der Befragten gaben an, Chatbots wie ChatGPT oder Google Gemini verwendet zu haben, und 69 % nutzen diese sogar am häufigsten. Die oben dargestellte Abbildung zeigt die prozentual am häufigsten genannten KI-Technologien, die von den Studierenden ausgewählt wurden. Zusätzlich gab es Antwortmöglichkeiten für Transkriptionstools (6 %), KI-Kunst-Anwendungen (11 %), keine Angabe (3 %) und andere Tools (2 %). Ca. 6 % der Befragten gaben an, keine KI-Tools zu nutzen. Besonders häufig wurden Chatbots verwendet, was vermutlich auf den schnellen und kostenfreien Zugang sowie die umfassende, allgemeine Datenbasis zurückzuführen ist, die diese Tools bieten. Dadurch sprechen sie viele Studierende an und sind nicht auf spezifische Studiengänge beschränkt.

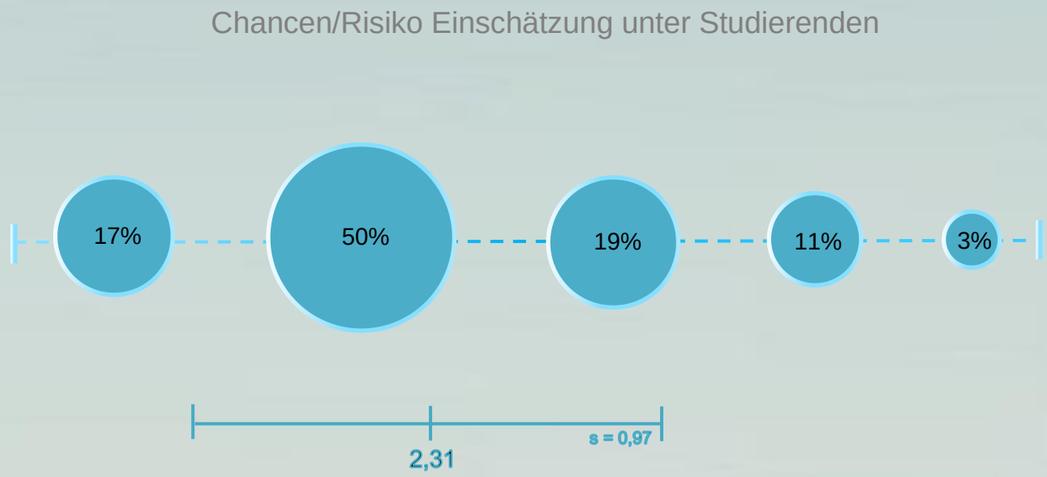
Mehr als 61% der Befragten nutzen KI, um Recherchen zu Inhalten für schriftliche Arbeiten durchzuführen!



N=806
Nz=12

Ein zentraler Anwendungsbereich von Künstlicher Intelligenz im Studium ist die Unterstützung bei der Erklärung von Fachinhalten. Studierende nutzen KI-Tools, um komplexe Sachverhalte verständlicher aufzubereiten, alternative Erklärungen zu erhalten oder neue Perspektiven zu gewinnen. Dies zeigt, dass KI nicht nur zur Informationsbeschaffung dient, sondern aktiv in den Lernprozess integriert wird. Die häufigsten Einsatzgebiete von KI im Studium verdeutlichen die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten. In den O-Tönen wurden zudem besonders oft Programmierung, Unterstützung bei sprachlichen Herausforderungen und Übersetzungen, als weitere Anwendungsfelder genannt.

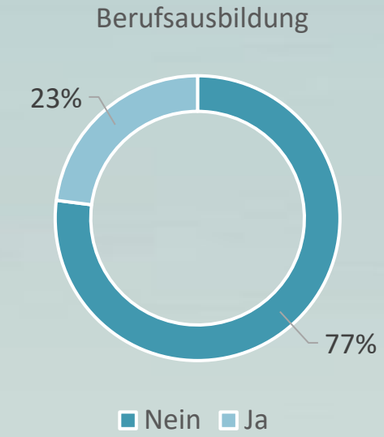
Mehr als 60% sehen KI in Hochschulen und Universitäten als Chance!



N=840
Nz=8

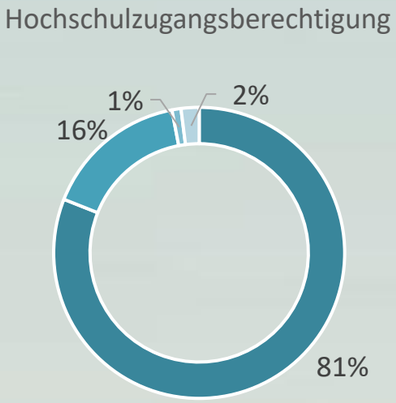
Die vorliegende Grafik zeigt die Einschätzung von Studierenden zur Nutzung von KI in Hochschulen und Universitäten. Dabei wurde untersucht, ob KI eher als Chance oder als Risiko wahrgenommen wird. Die Ergebnisse machen deutlich, dass die Mehrheit der Befragten KI positiv gegenübersteht. 50 % sehen KI eher als Chance, während 17 % sie als klare Chance bewerten. Dies bedeutet, dass insgesamt 67 % der Befragten eine optimistische Haltung zur KI in der Hochschulbildung einnehmen. Das Ergebnis legt nahe, dass Studierende die Potenziale von KI für den Bildungsbereich erkennen und bereit sind, die Technologie in ihren akademischen Alltag zu integrieren. 19% der Befragten stehen der Frage neutral gegenüber. Sie haben sich weder klar für noch gegen die Nutzung von KI ausgesprochen. Auf der anderen Seite gibt es auch kritische Stimmen. 11 **%** sehen KI eher als Risiko, während 3**%** sie klar als Risiko einstufen.

Studierende in Deutschland*- Er/Sie…



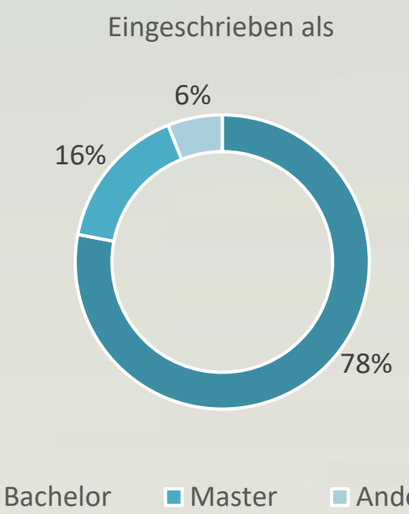
… ist **23,9** Jahre alt und hat zu **77%** keine abgeschlossene Berufsausbil-

N= 1008
Nz= 10



… hat die Hochschulreife durch das **Abitur** erworben!

N= 1001
Nz= 10



… und macht den **Bachelor!**

N= 951
Nz= 38

*Gemäß KI-Studie KI4Edu, 2024

Die vorliegende Grafik gibt einen umfassenden Einblick in die Zusammensetzung der Studierenden, die an der KI4Edu Studie teilgenommen haben. Sie gibt Informationen über das Durchschnittsalter, die berufliche Vorbildung, die Art der Hochschulzugangsberechtigung sowie die Immatrikulationsstruktur wieder. Diese Daten sind wichtig, um die, durch die Studie erfasste, Studierendenschaft besser zu verstehen und die Bildungswege sowie akademischen Hintergründe der Studierenden nachvollziehen zu können. Das Durchschnittsalter der befragten Studierenden liegt bei 23,9 Jahren. Die Zahl von 23,9 Jahren reflektiert unteranderem, dass die meisten Studierenden noch in einer frühen Phase ihres Erwachsenenlebens sind, was wiederum Auswirkungen auf ihre Lerngewohnheiten, den Umgang mit Technologien und ihre beruflichen Perspektiven hat. In Verbindung mit den anderen dargestellten Daten kann das Alter auch als Indikator für die Entscheidung zwischen direktem Berufseinstieg oder weiterführendem Studium gesehen werden.

Auffällig ist, dass 77 % der Studierenden keine abgeschlossene Berufsausbildung vorweisen. Nur 23 % haben eine Ausbildung absolviert, bevor sie ihr Studium aufgenommen haben. Gleichzeitig haben 81 % der Studierenden ihre Hochschulzugangsberechtigung durch das Abitur erworben. Dies zeigt, dass die allgemeine Hochschulreife nach wie vor der wichtigste Weg in ein Studium ist. Dies unterstreicht den direkten Übergang von der Schule zur Hochschule, der für die Mehrheit der Studierenden typisch ist. Es zeigt zudem, dass das Hochschulsystem stark schulisch geprägt ist und der traditionelle Weg über das Abitur dominiert.

Weitere 16 % haben Ihre Hochschulreife durch das Abitur erworben, was darauf hindeutet, dass ein nennenswerter Anteil der Studierenden aus einem fachgebundenen Bildungsweg kommt.

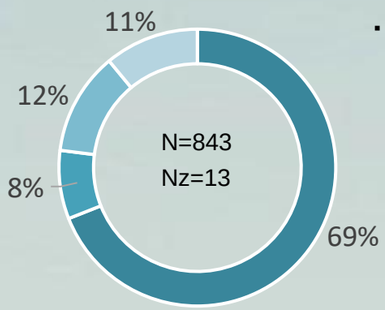
Nur 2 % der Studierenden haben eine andere Form der Hochschulzugangsberechtigung, während lediglich 1 % über einen Meisterabschluss an die Hochschule gelangt sind. Diese Zahlen belegen, dass alternative Zugangswege, etwa über berufliche Qualifikationen oder weiterführende Abschlüsse, nur von einer kleinen Minderheit genutzt werden. Die betrachteten Werte beruhen auf 1001 Antworten, mit 10 fehlenden Angaben (N=1001, Nz=10).

Ein weiterer wichtiger Punkt der Analyse ist die Verteilung der Studierenden auf die Studienabschlüsse. Die befragten Studierenden sind zu 78 % in einem Bachelorstudiengang eingeschrieben. Dies ist wenig überraschend, da der Bachelorabschluss in Deutschland die erste Stufe der akademischen Bildung bildet und für die meisten Studierenden den Einstieg in die Hochschulwelt darstellt. Weitere 16% befinden sich bereits in einem Masterstudiengang. Ein kleiner Anteil (6 %) ist in anderen Studienformen, wie dem Staatsexamen, eingeschrieben. Hier basieren die Angaben auf den Antworten von 951 Studierenden, wobei es in dieser Kategorie 38 fehlende Antworten gibt (N=951, Nz= 38).

Somit ist der typische Studierende gemäß KI4Edu Studie knapp 24 Jahre alt, hat vor dem Studium keine Berufsausbildung absolviert und verfügt über das Abitur als Hochschulzugangsberechtigung. Die meisten Studierenden sind im Bachelor eingeschrieben. Die fehlenden Daten (Nz) machen in den meisten Kategorien nur einen kleinen Anteil aus und beeinflussen die Gesamtinterpretation daher kaum.

Studierende in Deutschland*- Er/Sie…

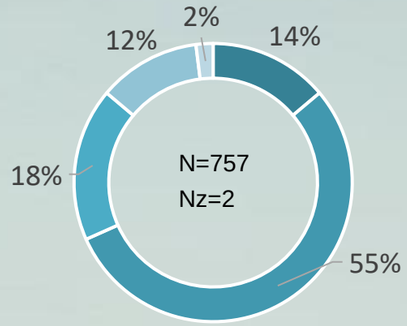
am häufigsten genutzt



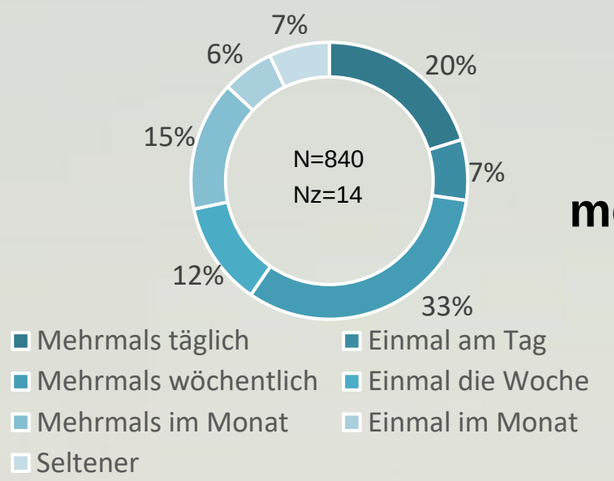
… nutzt zu 69% am häufigsten Chatbots wie **ChatGPT!**

… sagt zu 69%, dass die Antworten von ChatGPT den Ansprüchen **genügen!**

ausreichende Antworten



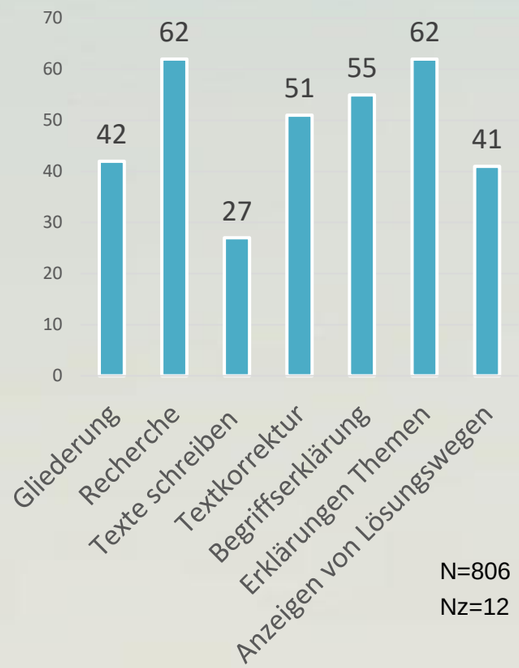
Zeitintervall



… nutzt KI **mehrmals wöchentlich!**

… nutzt ChatGPT für **Erklärungen** von Themen und **Recherche** zu Inhalten

Nutzungsarten



N=806
Nz=12

*Gemäß KI-Studie KI4Edu, 2024

Die Grafik vermittelt einen umfassenden Einblick in das Nutzungsverhalten und die Einstellungen deutscher Studierender zu KI-Tools, insbesondere zu Chatbots wie ChatGPT. Es zeigt sich, dass KI-Tools im Studienalltag eine große Rolle spielen und von vielen Studierenden regelmäßig genutzt werden.

Die am häufigsten verwendeten KI-Tools sind Chatbots wie ChatGPT, die von 69% der Studierenden als Nr.1 KI-Tool bevorzugt werden. Sprachassistenten (10 %) und Übersetzungstools (13 %) sind auf den nachfolgenden Plätzen. Diese Verteilung zeigt, dass Chatbots zurzeit die beliebteste KI-Kategorie unter Studierenden sind, vermutlich aufgrund ihrer vielseitigen Einsatzmöglichkeiten in akademischen Kontexten und der niedrigen Anwendungsschwelle.

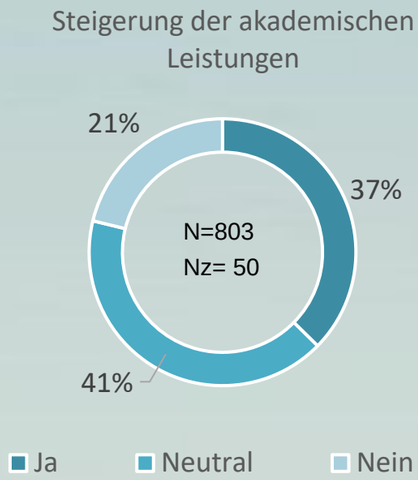
Die Nutzungshäufigkeit der KI-Tools ist ebenfalls bemerkenswert. Die meisten Studierenden verwenden sie mehrmals pro Woche (33 %), was auf eine starke Integration dieser Tools in den Studienalltag hindeutet. 20 % nutzen KI-Tools sogar täglich, während 12 % sie einmal pro Woche einsetzen. Geringere Nutzungsfrequenzen, wie mehrmals im Monat (15 %) oder seltener (7 %), sind ebenfalls vertreten, aber deutlich seltener. Diese Zahlen verdeutlichen, dass KI-Tools für viele Studierende ein regelmäßiges Hilfsmittel geworden sind, insbesondere bei Aufgaben, die häufig im Studium anfallen oder Unterstützung bei komplexeren Themen erfordern.

Ein weiterer Aspekt der Grafik bezieht sich auf die Einschätzung der Antwortqualität von ChatGPT. Die Mehrheit der Studierenden ist der Meinung, dass die Antworten von ChatGPT ihren Anforderungen genügen. 55 % der Befragten stimmen dieser Aussage mit „eher ja“ zu, und 14 % bewerten die Antworten sogar mit „auf jeden Fall“ als zufriedenstellend. Eine neutrale Bewertung geben 18 % der Studierenden ab, während nur ein kleiner Teil (12% „eher nein“ und 2 % „auf keinen Fall“) die Qualität der Antworten ablehnt. Diese überwiegend positive Bewertung verdeutlicht, dass ChatGPT von vielen Studierenden als verlässliche Quelle für verschiedene Studienzwecke wahrgenommen wird.

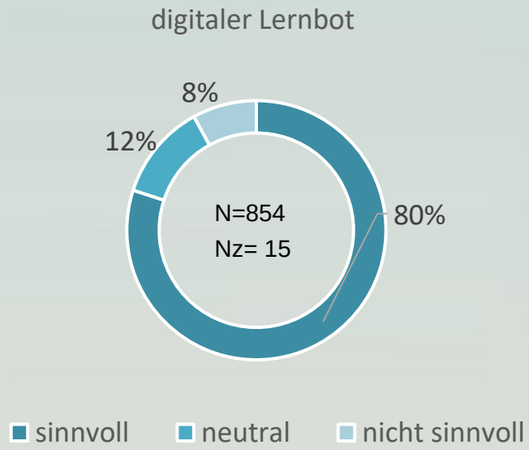
In Bezug auf die Nutzung von ChatGPT zeigt die Grafik, dass der Chatbot hauptsächlich für die Erklärung von Themen (62 %) und für Recherchen (62 %) genutzt wird. Weitere häufige Nutzungsarten sind die Begriffserklärung (55 %) und die Textkorrektur (52 %). Andere Anwendungen wie das Verfassen von Texten oder das Anzeigen von Lösungswegen sind ebenfalls wichtig, wenn auch weniger verbreitet. Diese Angaben zeigen, dass Studierende ChatGPT besonders schätzen, wenn es darum geht, sich Inhalte erklären zu lassen oder Unterstützung bei der Recherche und beim Verständnis von Lerninhalten zu erhalten. Auch die differenzierten Angaben zur Nutzung zeigen, dass eine tiefgreifende Integration von KI im Studienkontext erfolgt.

Zusammengefasst verdeutlichen die Daten, dass ChatGPT und ähnliche KI-Tools im Studium deutscher Studierender einen festen Platz gefunden haben. ChatGPT wird von vielen als zuverlässige und hilfreiche Quelle wahrgenommen, die speziell beim Verständnis von Themen und der Recherche effektiv unterstützt. Die hohe Nutzungsfrequenz von mehrmals pro Woche bis täglich unterstreicht, dass diese Tools inzwischen zu einem wichtigen Bestandteil des akademischen Alltags geworden sind.

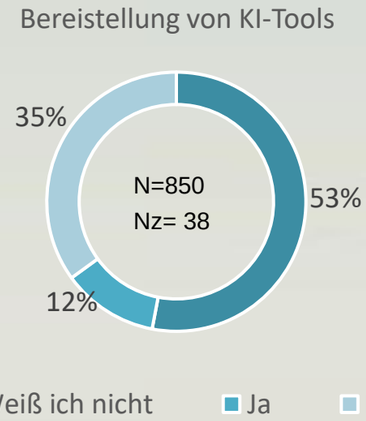
Studierende in Deutschland*- Er/Sie…



... denkt zu **37%** das sich die akademischen Leistungen verbessert haben



… sieht zu **80%** einen Lernbot für sinnvoll an.



... weiß zu **53%** nicht, ob die HS/Uni KI-Tools zur Verfügung stellt

*Gemäß KI-Studie KI4Edu, 2024

Die Grafik gibt einen Überblick über die Wahrnehmung und Nutzung von KI-Tools im akademischen Kontext aus Sicht der Studierenden. Sie zeigt, wie Studierende die Auswirkungen von KI auf ihre akademische Leistung einschätzen, welche Rolle KI in Prüfungen spielen könnte und inwieweit Hochschulen entsprechende Tools bereitstellen. 37 % der befragten Studierenden berichten, dass die Nutzung von KI-Tools ihre akademischen Leistungen verbessert hat. 41 % äußern eine neutrale Haltung, während 21 % keinen positiven Einfluss feststellen. Dies verdeutlicht, dass viele Studierende bereits von KI profitieren, während ein erheblicher Anteil entweder noch keine spürbaren Verbesserungen wahrnimmt oder skeptisch bleibt. Die Leistungssteigerung zeigt sich bei den befragten Studierenden mit Leistungssteigerung vor allem durch ein effizienteres Zeitmanagement und Lernverhalten (71%), durch erhöhtes Verständnis und Anwendung des Lernstoffes (65%), sowie einer Erhöhung der Lern- und Studienmotivation (57%).

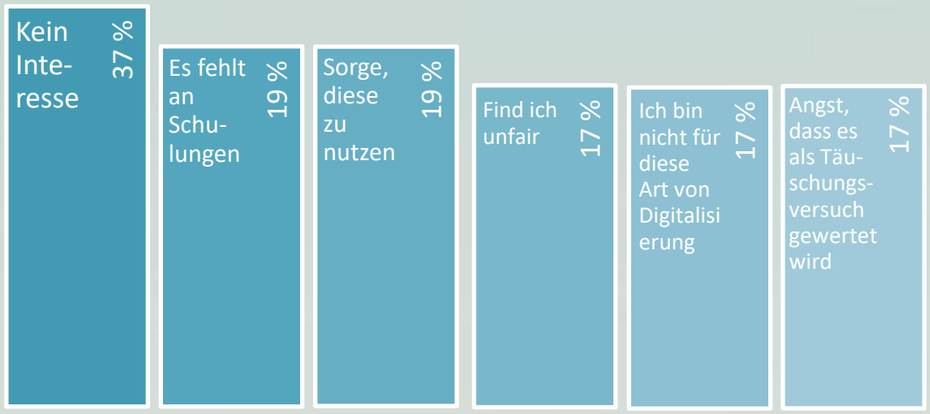
Besonders auffällig ist der Wunsch vieler Studierender nach einem Lernbot, der gezielt beim Lernen und Verstehen von Inhalten unterstützt. Dies zeigt, dass KI als hilfreiches Werkzeug im Lernprozess geschätzt wird. Während der Einsatz von KI für Prüfungsauswertungen kritisch gesehen wird, scheint das Potenzial für eine personalisierte Lernunterstützung deutlich erkennbar. Ein solcher Lernbot könnte Studierenden helfen, Inhalte gezielt zu wiederholen und zu vertiefen, ohne dabei in die Leistungsbewertung einzugreifen.

Ein weiteres wichtiges Thema ist die Bereitstellung von KI-Tools durch Hochschulen. 53 % der Befragten gaben an, nicht zu wissen, ob ihre Hochschule entsprechende Technologien anbietet. Dies deutet entweder auf eine unzureichende Kommunikation oder eine fehlende institutionelle KI-Strategie hin. 35 % der Studierenden sagten, dass ihre Hochschule keine KI-Tools zur Verfügung stellt, während lediglich 12 % bestätigten, dass solche Angebote existieren.

Besonders auffällig ist die Diskrepanz zwischen der hohen Nutzung von KI-Tools durch Studierende und der fehlenden/intransparenten institutionellen Unterstützung durch Hochschulen. Während über 90 % der Studierenden bereits KI nutzen, mangelt es vielerorts an klaren Regelungen oder offiziellen Angeboten seitens der Hochschulen. Eine bessere Kommunikation über verfügbare Ressourcen könnte die Nutzung gezielt fördern und Studierende im kompetenten Umgang mit KI-Technologien unterstützen.

Die Grafik zeigt, dass Studierende unterschiedlich auf die Nutzung von KI im Studium reagieren. Während viele positive Effekte sehen, gibt es auch neutrale und kritische Stimmen. Die Skepsis gegenüber KI-gestützten Prüfungsauswertungen deutet darauf hin, dass Studierende KI eher als unterstützendes Lernwerkzeug denn als Bewertungsinstrument betrachten. Der Wunsch nach einem Lernbot zeigt jedoch das Potenzial von KI, personalisierte Lernunterstützung zu bieten. Zudem wird deutlich, dass Hochschulen mehr Aufklärung und klare Regelungen zur Bereitstellung und Nutzung von KI-Tools benötigen, um die Integration dieser Technologien in den Studienalltag sinnvoll zu fördern.

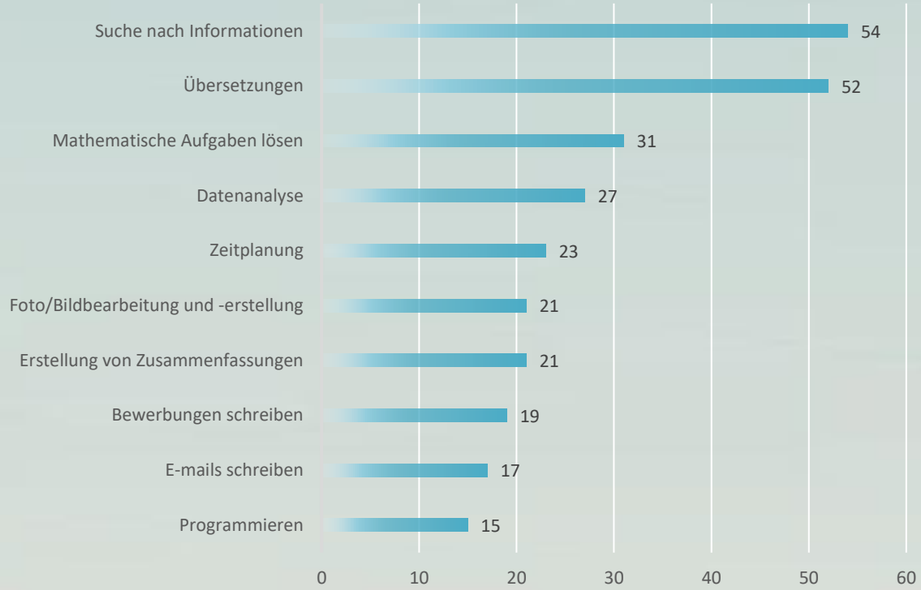
Nur 5,9% gaben an, dass Sie bisher keine KI Tools nutzten. Folgende Gründe liegen vor…



Mehrfachauswahl N=54
Nz=8

Von den 54 Befragten, die angaben, keine KI zu nutzen, gaben 37 % an, grundsätzlich kein Interesse an dieser Technologie zu haben. 19 % nannten fehlende Schulungen als Hürde, während jeweils 17 % die Nutzung von KI als unfair empfinden oder Bedenken hinsichtlich möglicher Risiken äußerten. Darüber hinaus gaben 17 % an, dass sie sich mit dieser Form der Digitalisierung nicht identifizieren können, und ebenso viele befürchten, dass die Nutzung als Täuschungsversuch gewertet werden könnte. Die offenen Antworten bestätigten diese Trends: Besonders häufig wurde die mangelnde Qualität der KI-generierten Inhalte kritisiert. Zudem bevorzugen viele Studierende bewusst das eigenständige Arbeiten, da sie dadurch einen höheren Wissenszuwachs erwarten. Auch ethische Aspekte wie der hohe Energieverbrauch und mögliche Datenschutzrisiken wurden als Gründe gegen die Nutzung genannt.

96,2 % gaben an, sich in Zukunft eine Unterstützung durch KI in den folgenden Aspekten vorstellen zu können!



Mehrfachauswahl N=52
Nz=4

Das Diagramm zeigt, dass 96,2 % der Studierenden, die bislang keine KI nutzen, sich künftig eine Unterstützung durch KI in verschiedenen akademischen Bereichen vorstellen können. Die meisten Studierenden könnten sich KI als besonders nützlich bei der Suche nach Informationen (54 %) und Übersetzungen (52%) vorstellen. Auch für Datenanalysen (27 %) sowie das Lösen mathematischer Aufgaben (31 %) wird ein hoher Mehrwert erwartet. Weitere relevante Einsatzfelder sind die Bildbearbeitung, Zeitplanung, das Erstellen von Zusammenfassungen und das Schreiben von E-Mails.

Insgesamt verdeutlicht die Abbildung, dass KI trotz anfänglicher Zurückhaltung eine hohe Relevanz für die akademische Praxis haben kann und die Mehrzahl der Studierenden offen für ihren zukünftigen Einsatz ist.

Die Grafik zeigt die Gründe, warum 5,9 % der befragten Studierenden angeben, bisher keine KI-Tools zu nutzen. Diese Gruppe umfasst 54 Befragte, die eine Reihe von Bedenken und Vorbehalten gegen die Nutzung von KI-Tools im Studium äußern. Ihre Gründe bieten wertvolle Einblicke in die Hürden und Herausforderungen, die KI im Bildungsbereich für bestimmte Studierende darstellt. Der häufigste Grund für die Nichtnutzung von KI-Tools ist „kein Interesse“, den 37 % der befragten Nicht-Nutzer angeben. Dieses Desinteresse kann darauf hindeuten, dass diese Studierenden entweder keinen Bedarf für KI-gestützte Unterstützung sehen oder KI-Tools für ihren Lernprozess nicht als relevant erachten. Dies steht im Kontrast zu den anderen befragten Studierenden, die KI-Tools aktiv nutzen und von deren Unterstützung in verschiedenen Lernbereichen profitieren. Weitere wichtige Gründe sind „Sorge, diese zu nutzen“ (19%) und die Ansicht, dass KI-Tools „unfair“ seien (17 %). Diese Bedenken spiegeln ein Misstrauen in die Technologie wider, das möglicherweise aus Unsicherheit oder einem mangelnden Verständnis für die Funktionsweise und die Rahmenbedingungen der KI resultiert. Die Sorge vor der Nutzung könnte zudem darauf hinweisen, dass diese Studierenden Risiken bei der Verwendung von KI-Tools wahrnehmen, die sie möglicherweise als potenziell schädlich für ihre akademische Integrität oder für ihre persönlichen Daten einstufen.

Ein weiterer Grund ist der Mangel an Schulungen. 19 % der Nicht-Nutzer geben an, dass es ihnen an Trainings- oder Fortbildungsangeboten zu KI fehlt. Dies zeigt, dass ein Bedarf an mehr Bildungs- und Schulungsressourcen besteht, die Studierenden die sichere und effektive Nutzung von KI-Tools näherbringen könnten und die Studierenden abholt, welche nicht durch die Arbeit oder den Freundeskreis von Erfahrungen anderer mit KI, profitieren. In den bisherigen Analysen wurde bereits darauf hingewiesen, dass viele Studierende unklar darüber sind, ob ihre Hochschule KI-Tools bereitstellt. Dieser Zusammenhang deutet darauf hin, dass Hochschulen eine aktivere Rolle bei der Einführung und Schulung von KI-Ressourcen spielen könnten, um Bedenken abzubauen und den Zugang zu erleichtern.

17 % der befragten Studierenden äußern, dass sie „nicht für diese Art von Digitalisierung“ sind. Diese Haltung weist auf eine Skepsis gegenüber der fortschreitenden Digitalisierung im Bildungsbereich hin und könnte darauf beruhen, dass diese Studierenden die traditionellen Lernmethoden bevorzugen und die wachsende Abhängigkeit von Technologie kritisch sehen.

Einige Studierende äußern zudem die Angst, dass die Nutzung von KI als Täuschungsversuch gewertet wird (ebenfalls 17 %). Dies zeigt, dass es Unsicherheiten gibt, wie der Einsatz von KI-Tools von Dozierenden und Institutionen wahrgenommen wird. Diese Bedenken verdeutlichen die Notwendigkeit klarer Richtlinien und Kommunikationsstrategien seitens der Hochschulen, um den Studierenden eine transparente Orientierung zu geben und zu verdeutlichen, in welchen Kontexten die Nutzung von KI-Tools akzeptiert und sinnvoll ist.

Aus den O-Tönen wurde deutlich, dass diese Studierenden die Qualität der KI-Antworten skeptisch betrachten. Viele äußern eine klare Präferenz für selbstständiges Arbeiten ohne KI, da sie auf diese Weise einen höheren Wissenszuwachs erwarten. Darüber hinaus werden ethische und ökologische Aspekte genannt. Die Studierenden sprechen sich gegen die Nutzung von KI aus, weil sie die Energieverschwendung und das Risiko eines Missbrauchs persönlicher Daten kritisch sehen. Es lässt sich festhalten, dass während der Mehrheit der Studierenden KI-Tools aktiv nutzt und deren Vorteile erkennt, gibt es eine kleinere Gruppe, die entweder Desinteresse zeigt und/oder tiefere Bedenken hat. Diese Gruppe hebt noch einmal spezifische Kritikpunkte hervor, die in den bisherigen Analysen schon teilweise ersichtlich wurden, wie Datenschutzbedenken, Angst vor Täuschungsvorwürfen und die Sorge, dass der eigene Wissenszuwachs durch die Nutzung von KI behindert werden könnte.

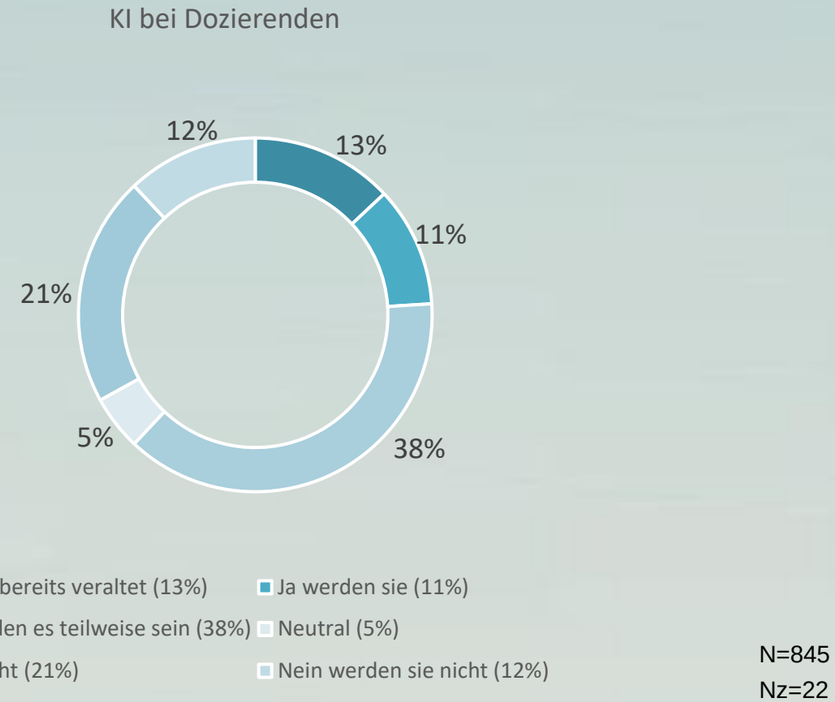
60% der Studierenden haben den Einsatz von KI im Rahmen einer Lehrveranstaltung nie erlebt!

O-Ton Nr.101	**Aurivus als KI zur automatischen Erstellung von 3D Modelle auf Basis von Punktwolken**
O-Ton Nr.466	**Ausprobieren, welche Ergebnisse KI zu Modulinhalt liefert.**
O-Ton Nr.234	**Energiewirtschaft, CO2-Ausstoß Menge**
O-Ton Nr.844	**Für die einfache Softwareentwicklung damit man das Rad nicht neu erfinden muss**
O-Ton Nr.50	**Im Matheportfolio zu Handschrifterkennung (die KI lernt die Handschrift kennen, um damit rechnen zu können)**

N=849
Nz=131

Die Abbildung verdeutlicht eine signifikante Diskrepanz zwischen der Nutzung von KI durch Studierende und deren Einbindung in die Hochschullehre. Während über 90 % der Studierenden bereits KI-Tools verwenden, haben 59 % den Einsatz von KI durch Dozierende in Lehrveranstaltungen noch nie erlebt. Dies zeigt, dass KI zwar im individuellen Studienalltag angekommen ist, jedoch im formalen Lehrkontext vieler Hochschulen noch kaum Anwendung findet. Die Aussagen aus den O-Tönen in der Grafik zeigen jedoch, dass dort, wo KI in der Lehre genutzt wird, innovative Anwendungen entstehen, etwa bei der automatisierten Erstellung von 3D-Modellen, in der Energiewirtschaft zur Berechnung des CO_2-Ausstoßes oder bei der Handschrifterkennung im Mathematikunterricht. Um diese Potenziale zu nutzen, müssen Hochschulen verstärkt auf die Schulung und Sensibilisierung der Lehrenden setzen. KI kann nicht nur als Werkzeug für Studierende, sondern auch als integraler Bestandteil der Lehre betrachtet werden.

38% der Studierenden denken, dass die klassischen Unterrichtsformen teilweise veraltet sein werden.

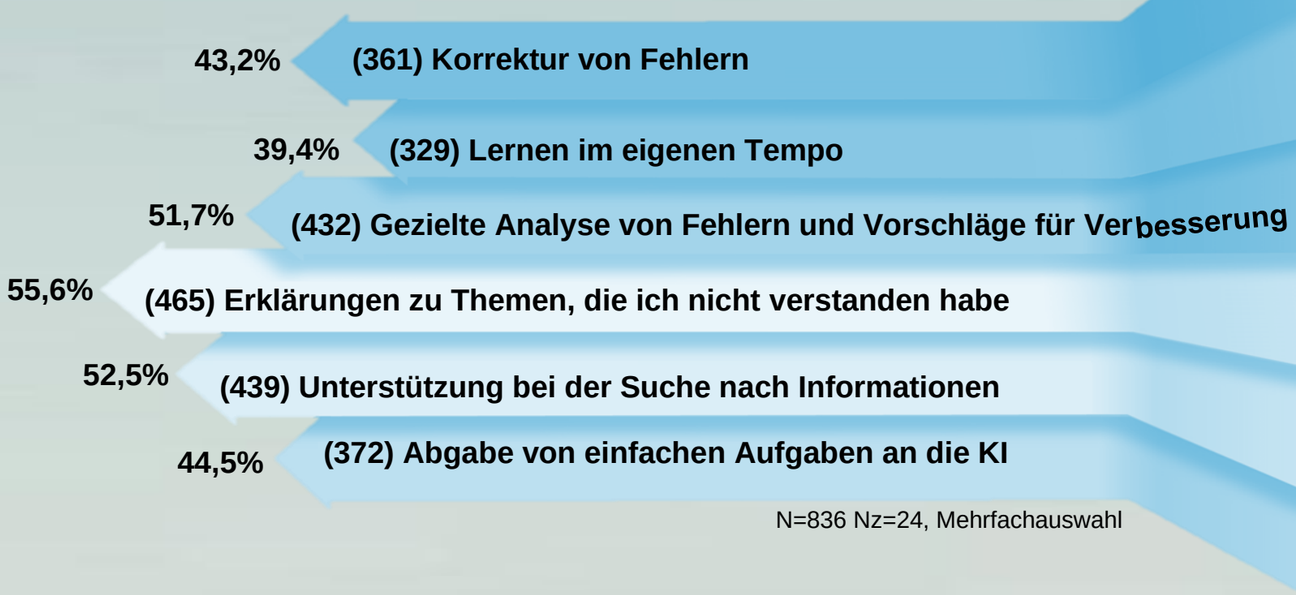


N=845
Nz=22

Die Abbildung verdeutlicht eine kritische Einschätzung der Studierenden hinsichtlich klassischer Unterrichtsformate im Hochschulkontext. 38 % der Befragten sind der Meinung, dass traditionelle Lehrmethoden zumindest teilweise veralten werden, während weitere 13 % diese bereits als veraltet betrachten. Dies weist darauf hin, dass viele Studierende einen Wandel in der Hochschullehre erwarten und eine stärkere Integration innovativer Lehrmethoden. KI könnte in diesem Kontext eine Schlüsselrolle spielen, indem sie personalisierte Lernangebote ermöglicht, automatisierte Feedbacksysteme bereitstellt und interaktive Lehrmethoden unterstützt. Insbesondere in einer Zeit, in der sich der Arbeitsmarkt stetig wandelt und digitale Kompetenzen immer wichtiger werden, könnten Hochschulen verstärkt auf KI-gestützte Lehrformate setzen, um die Studierenden besser auf ihre berufliche Zukunft vorzubereiten. Während klassische Vorlesungen weiterhin einen Platz haben, könnten innovative Methoden wie hybride Lernformate, adaptive Lernplattformen und KI-gestützte Unterstützungssysteme die Lehrqualität verbessern und eine höhere Lernmotivation fördern

Die wichtigsten Vorteile, Bedenken und Fähigkeiten aus Sicht der Studierenden!

Die Top 6 Vorteile



N=836 Nz=24, Mehrfachauswahl

Die Top 6 Bedenken

N=839 Nz=15, Mehrfachauswahl

Die Top 6 Fähigkeiten

N=831 Nz=24, Mehrfachauswahl

Die Grafiken bieten einen detaillierten Einblick in die Bedenken und Erwartungen der Studierenden hinsichtlich des Einsatzes von KI im Studium. Sie zeigen, dass Studierende die Möglichkeiten von KI-Tools zwar zu schätzen wissen, jedoch auch deutliche Risiken wahrnehmen, insbesondere in Bezug auf Abhängigkeit, Datenschutz und die potenzielle Einschränkung ihrer eigenen Lern- und Denkprozesse.

Die Top 6 Vorteile:

Die erste Grafik hebt die sechs wichtigsten Vorteile hervor, die Studierende durch die Nutzung von KI-Tools im Studium sehen. Die Ergebnisse basieren auf den Rückmeldungen von 806 Befragten, wobei 23 keine Antwort gegeben haben. 55,46% (447 Studierende) sehen den größten Vorteil von KI-Tools darin, dass sie Erklärungen zu Themen bieten, die sie nicht verstanden haben. Dies zeigt, dass KI eine Quelle für die Klärung von Verständnisproblemen ist und eine direkte Unterstützung beim Lernen bietet, indem sie komplexe Themen verständlich aufbereitet. 51,98 % (419 Studierende) schätzen die Unterstützung von KI bei der Informationssuche. KI-Tools helfen den Studierenden, schnell relevante Informationen zu finden, was insbesondere in Hausarbeitsphasen und bei komplexen Aufgaben von Vorteil sein kann. Weiter sagen ebenso 51,61 % (416 Studierende), dass sie es als hilfreich ansehen, dass KI ihre Fehler analysieren und konkrete Verbesserungsvorschläge machen kann. Dies verdeutlicht das Potenzial von KI als persönlicher „Tutor“, der gezielte Rückmeldungen gibt und den Lernprozess individualisiert. 43,42 % (350 Studierende) schätzen die Fähigkeit der KI, Fehler zu korrigieren. Das zeigt, dass Studierende die schnell zugängliche Fehlerkorrektur als praktische Unterstützung empfinden, die sie in ihrem Lernprozess und bei der Optimierung ihrer Arbeiten entlastet. 42,18 % (340 Studierende) geben an, dass KI ihnen hilft, Aufgaben schneller zu bearbeiten. Durch die Unterstützung von KI können Studierende ihre Effizienz steigern, was besonders bei zeitintensiven Projekten oder großen Arbeitsaufträgen von Vorteil ist. 39,33 % (317 Studierende) sehen als Vorteil, dass sie mit KI-Tools im eigenen Tempo lernen können. KI bietet hier einen individuellen Lernrhythmus, der sich an die Bedürfnisse jedes Studierenden anpasst, was insbesondere für Lernende mit unterschiedlichen Lerngewohnheiten und -fähigkeiten von Bedeutung ist.

Die Top 6 Bedenken:

In der zweiten Abbildung werden die sechs häufigsten Bedenken beim Einsatz von KI im Studium aufgeführt. Das größte Bedenken, das von 65,51 % der Studierenden geäußert wird, ist die Sorge, dass man sich „zu sehr auf die KI verlässt.“ Die Studierenden befürchten, dass eine allzu starke Abhängigkeit von KI dazu führen könnte, dass sie ihre eigenen analytischen und kritischen Fähigkeiten vernachlässigen. Ein weiteres zentrales Thema ist die Angst, dass KI inhaltlich falsche, aber plausibel wirkende Antworten liefert, die dann von Studierenden als korrekt akzeptiert werden. Diese Sorge teilen 53,34 % der Befragten. Datenschutz und Datensicherheit stellen für fast die Hälfte (48,76 %) der Studierenden ebenfalls ein großes Risiko dar, da KI-Tools oft persönliche oder sensible Daten verarbeiten.

Ein weiterer relevanter Kritikpunkt betrifft die „Abhängigkeit von Technologie“ insgesamt, der von 47,02 % der Studierenden geäußert wurde. Sie befürchten, dass eine intensive Nutzung von KI-Tools zu einer Art technologischem Zwang führen könnte, bei dem grundlegende Fähigkeiten und Fertigkeiten in den Hintergrund geraten. Auch die „fehlende menschliche Interaktion“ wird von 43,05 % als Problem wahrgenommen. Diese Gruppe von Studierenden betont die Bedeutung zwischenmenschlicher Lernprozesse und sozialer Interaktion, die durch den Einsatz von KI eingeschränkt werden könnten. Zudem äußerten 42,56 % der Studierenden die Sorge, dass ihr eigenes Wissen durch die Nutzung von KI nicht wächst, was auf die Wichtigkeit eines aktiven, eigenständigen Lernprozesses hinweist.

Die Top 6 Fähigkeiten:

Die dritte und letzte Grafik auf der Seite hebt die wichtigsten Fähigkeiten hervor, die Studierende im Umgang mit KI als besonders wichtig erachten. Diese Fähigkeiten sind dahingehend wichtig, um KI verantwortungsvoll und effektiv zu nutzen und gleichzeitig ihre Risiken und Einschränkungen zu erkennen.

Die am häufigste genannte Fähigkeit mit 74,07 %, (597 Studierende) ist die kritische Auseinandersetzung mit KI-generierten Inhalten. Studierende sehen es als besonders wichtig an, Inhalte der KI nicht blind zu vertrauen, sondern kritisch zu

hinterfragen. Dies zeigt ein Bewusstsein für die Gefahr, dass KI fehlerhafte oder irreführende Informationen produzieren kann.

Mit 61,79 % (498 Studierende) schätzen viele Studierende den verantwortlichen Umgang mit KI als wichtige Fähigkeit ein. Dazu gehört, KI sinnvoll und ethisch vertretbar zu nutzen, was beispielsweise den bewussten Umgang mit den Ergebnissen und das Bewusstsein der Einschränkungen der KI umfasst.

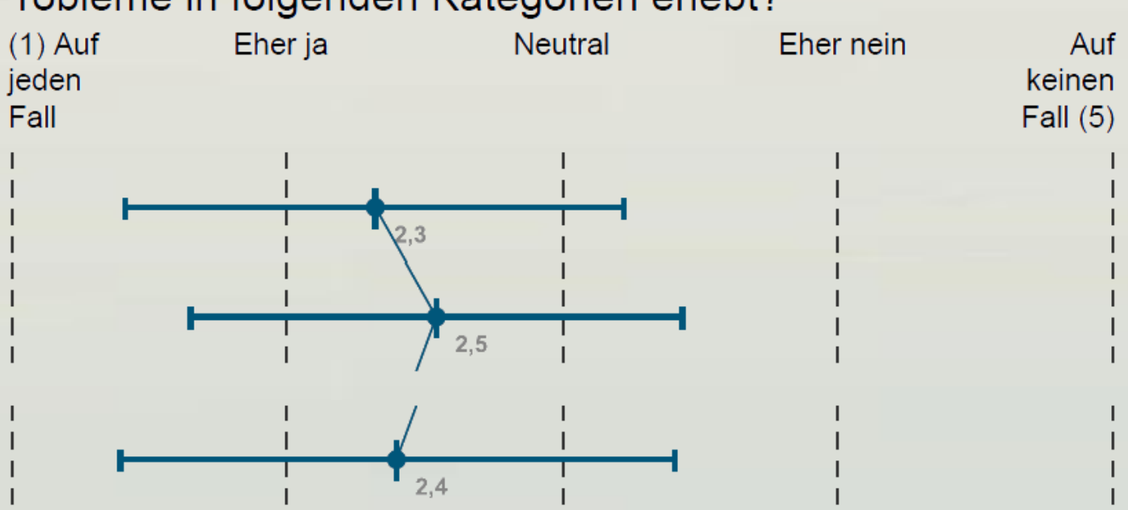
43,67 % (352 Studierende) halten es zudem für wichtig zu verstehen, dass die Art der Informationen, die in die KI eingespeist werden, das Ergebnis beeinflussen kann. Dieses Bewusstsein ist wichtig, um zu verstehen, wie KI auf Daten angewiesen ist und wie diese die Ausgabe beeinflussen.

Ebenfalls sehen 42,31 % (341 Studierende) strategisches Denken als relevante Fähigkeit an, um KI zielführend einzusetzen. Hierbei geht es darum, KI gezielt für bestimmte Aufgaben oder Probleme einzusetzen und ihre Potenziale sowie Grenzen strategisch zu nutzen.

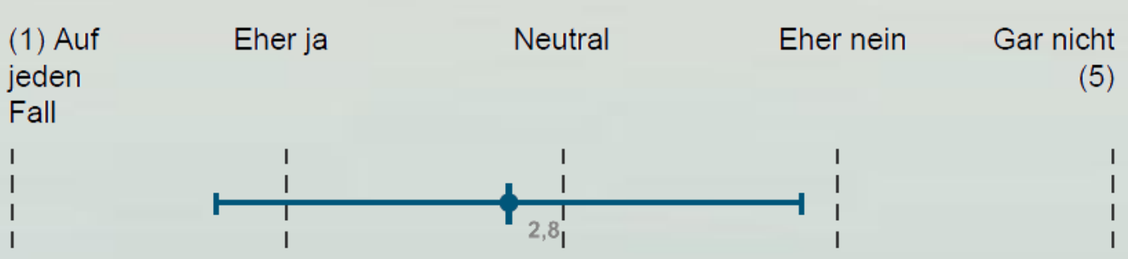
Die Datensicherheit wird mit 30,40% (245 Studierende) ebenfalls als wichtig erachtet. Dies zeigt ein Bewusstsein, über den Schutz ihrer persönlichen oder sensiblen Daten beim Einsatz von KI.

39,33 % (317 Studierende) nennen die Möglichkeit, mit KI im eigenen Tempo zu lernen, als wichtigen Vorteil. Obwohl dies eine Fähigkeit darstellt, ist es gleichzeitig eine strukturelle Voraussetzung, die durch KI unterstützt werden kann.

Haben Sie bei den Ergebnissen von ChatGPT Probleme in folgenden Kategorien erlebt?



	MW	s
In der Bearbeitungstiefe - Waren die Antworten des Tools für Ihre Ansprüche ausreichend?	2,32	0,9
In der Vertrauenswürdigkeit - Waren die Informationen und Antworten des Tools zuverlässig und glaubwürdig?	2,55	0,89
In der Voreingenommenheit - Waren die Antworten des Tools unbeeinflusst von Vorurteilen, Stereotypen oder einseitigen Perspektiven?	2,4	1,01



	MW	s
Haben sich Ihre akademischen Leistungen, seitdem Sie KI-Tools nutzen, gesteigert?	2,81	1,06

Die Bearbeitungstiefe – Sind die Antworten von ChatGPT ausreichend?

Ein entscheidender Faktor für die Nützlichkeit von KI im akademischen Kontext ist die Tiefe und Qualität der Antworten. Die Studierenden bewerteten, ob die Antworten ihren Ansprüchen genügen. Der Mittelwert liegt bei 2,32, was insgesamt auf eine überwiegend positive Wahrnehmung hindeutet. 14 % (105 Personen) sind der Meinung, dass die Antworten „auf jeden Fall“ ausreichen. 55 % (413 Personen) geben an, dass sie „eher ja“ ausreichen, was den hohen Nutzwert von ChatGPT in der Tiefe der Antworten bestätigt. 18 % (136 Personen) bleiben neutral, während 12 % (89 Personen) angeben, dass die Antworten eher nicht ausreichen, und 2 % (12 Personen) sie für völlig unzureichend halten. Die Mehrheit der Studierenden findet die Antworten von ChatGPT angemessen. Allerdings zeigt sich, dass etwa ein Viertel (24 %) Zweifel an der Bearbeitungstiefe hat.

Vertrauenswürdigkeit – Sind die Informationen zuverlässig?

Die Vertrauenswürdigkeit von KI-generierten Antworten ist ein weiterer essenzieller Faktor für den akademischen Gebrauch. Der Mittelwert liegt hier bei 2,55, was eine etwas kritischere Haltung im Vergleich zur Bearbeitungstiefe zeigt. 8 % (60 Personen) halten die Informationen für „auf jeden Fall“ zuverlässig. 48 % (360 Personen) bewerten sie als „eher zuverlässig“. 27 % (204 Personen) bleiben neutral, während 15 % (112 Personen) die Vertrauenswürdigkeit eher verneinen und 2 % nn (12 Personen) sie für absolut unzuverlässig halten. Obwohl eine Mehrheit von 56% ChatGPT als vertrauenswürdige Quelle ansieht, gibt es eine nennenswerte

Anzahl (17 %), die die Zuverlässigkeit anzweifelt. Dies könnte auf bekannte Probleme wie Halluzinationen (falsche Informationen), mangelnde Quellenangaben und fehlende Kontexttiefe hinweisen. Studierende sollten daher kritisch mit den generierten Antworten umgehen und diese stets durch eigene Recherchen validieren.

Vorurteile und Neutralität – Sind die Antworten unbeeinflusst von Stereotypen?

Eine häufig diskutierte Herausforderung von KI-gestützten Systemen ist deren Unvoreingenommenheit. Der Mittelwert liegt hier bei 2,4, was auf eine gemischte Wahrnehmung hindeutet. 21 % (144 Personen) meinen, dass ChatGPT völlig unbeeinflusst ist. 35 % (244 Personen) geben an, dass es „eher unbeeinflusst“ ist. 31% (215 Personen) bleiben neutral, was darauf hindeutet, dass viele sich der möglichen Verzerrungen nicht sicher sind oder wenig Erfahrung damit haben. 11% (78 Personen) sehen eher eine Voreingenommenheit, und 2 % (17 Personen) empfinden die Antworten als stark voreingenommen. Während eine Mehrheit der Studierenden die Neutralität von ChatGPT befürwortet (56 %), bleibt ein großer Anteil unsicher oder skeptisch (44 %).

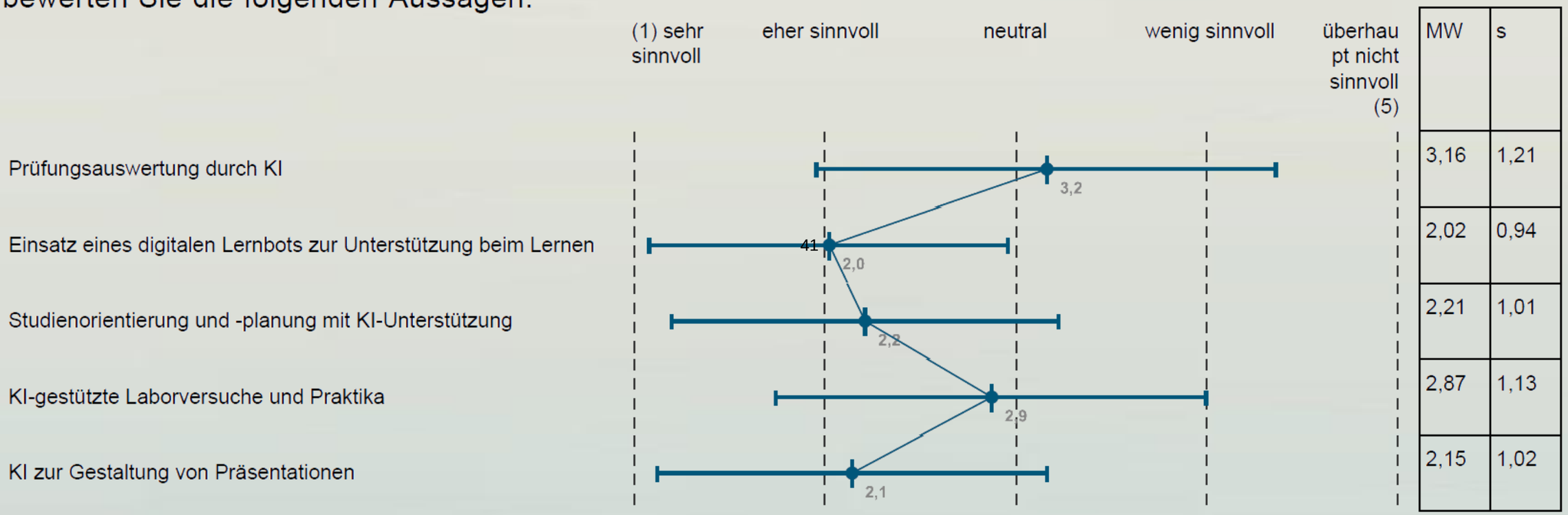
Steigerung der akademischen Leistung durch KI-Nutzung

Schließlich wurde untersucht, ob Studierende eine Verbesserung ihrer akademischen Leistungen durch den Einsatz von KI wahrnehmen. Der Mittelwert liegt hier bei 2,81, was eine eher neutrale bis leicht positive Einschätzung zeigt. 11 % (85 Personen) sagen, dass sich ihre Leistungen „auf jeden Fall“ verbessert haben. 26 % (197 Personen) geben an, dass dies „eher zutrifft“. 41 % (310 Personen) bleiben neutral, während 13 % (101 Personen) keine Leistungssteigerung sehen und 8 % (60 Personen) sogar angeben, dass KI keine Verbesserung gebracht hat. Während 37 % der Studierenden von einer positiven Auswirkung der KI-Nutzung berichten, sieht die Mehrheit (41 %) keine klaren Veränderungen.

Hauptgründe für die wahrgenommene Leistungssteigerung

Die am häufigsten genannten Faktoren für eine akademische Leistungssteigerung durch KI sind: Effizienteres Zeitmanagement und Lernverhalten (71 % / 199 Personen), Erhöhung der Lern- und Studienmotivation (65 % / 161 Personen), Vermehrtes Verständnis und Anwendung des Lernstoffes (65 % / 183 Personen). Diese Ergebnisse zeigen, dass Studierende den größten Mehrwert von KI in der Organisation ihres Lernprozesses und der Steigerung ihrer Motivation sehen. Die Unterstützung durch KI-Tools erleichtert offenbar das strukturierte Lernen und hilft Studierenden dabei, ihren Lernstoff effektiver zu verstehen und anzuwenden. Neben den drei dominierenden Faktoren sind weitere Aspekte relevant: Gefühlt bessere Noten (37 % / 104 Personen), Steigerung der Selbstständigkeit bei Aufgaben und Projekten (47 % / 133 Personen), Bessere Präsentationen (24 % / 67 Personen), Positives Feedback von Dozierenden (20 % / 57 Personen)

In welchen Bereichen Ihres Studiums könnten Sie sich den Einsatz von KI-Technologien sinnvoll vorstellen? Bitte bewerten Sie die folgenden Aussagen.



	MW	s
Prüfungsauswertung durch KI	3,16	1,21
Einsatz eines digitalen Lernbots zur Unterstützung beim Lernen	2,02	0,94
Studienorientierung und -planung mit KI-Unterstützung	2,21	1,01
KI-gestützte Laborversuche und Praktika	2,87	1,13
KI zur Gestaltung von Präsentationen	2,15	1,02

Prüfungsbewertung durch KI:

Die Möglichkeit, Prüfungen durch KI auswerten zu lassen, wird von den Studierenden eher kritisch betrachtet. Der Mittelwert liegt bei 3,16, was sich in einem eher neutralen bis skeptischen Meinungsbild widerspiegelt. Nur 8 % (69 Personen) sehen KI-basierte Prüfungsbewertungen als sehr sinnvoll an. 25 % (211 Personen) halten sie für eher sinnvoll, während 23 % (192 Personen) neutral eingestellt sind. Auffällig ist, dass 28 % der Studierenden (230 Personen) dies als wenig sinnvoll betrachten und 15 % (127 Personen) es sogar als überhaupt nicht sinnvoll erachten. Diese Zahlen zeigen eine deutliche Zurückhaltung gegenüber dem Einsatz von KI in der Prüfungsbewertung. Mögliche Gründe für diese Skepsis könnten Bedenken hinsichtlich der Fairness, der Transparenz der Bewertungsalgorithmen oder das Fehlen menschlicher Einschätzungen sein. Prüfungen sind oft komplex und erfordern differenzierte Bewertungen, die aktuell noch schwer vollständig automatisiert werden können.

KI-gestützter Lernbot zur Unterstützung beim Lernen:

Der Einsatz von digitalen Lernbots findet deutlich höhere Akzeptanz als die Prüfungsbewertung durch KI. Der Mittelwert von 2,02 zeigt eine überwiegend positive Haltung. 30 % (248 Personen) halten diesen Einsatz für sehr sinnvoll, 50 % (416 Personen) für eher sinnvoll. Nur 12 % (104 Personen) sind neutral, während lediglich 6 % (54 Personen) ihn als wenig sinnvoll und 2 % (20 Personen) als überhaupt nicht sinnvoll einstufen. Diese Werte deuten darauf hin, dass Studierende den Mehrwert von KI im Bereich des personalisierten Lernens klar erkennen. Lernbots könnten Studierenden helfen, Inhalte besser zu verstehen, gezieltes Feedback zu

erhalten und ihre Lernprozesse individuell zu gestalten. Dies könnte insbesondere in großen Studiengängen mit begrenzter persönlicher Betreuung durch Dozierende von Vorteil sein.

Studienorientierung und -planung mit KI-Unterstützung:

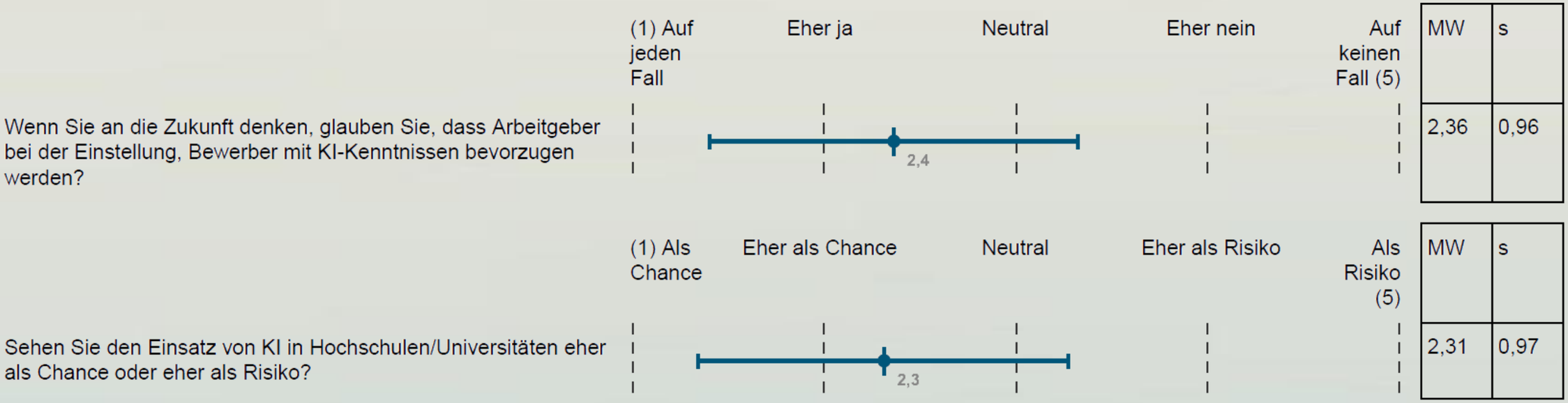
Auch die Nutzung von KI zur Unterstützung der Studienplanung wird überwiegend positiv bewertet. Der Mittelwert beträgt 2,21, was eine allgemein hohe Akzeptanz widerspiegelt. 25 % (209 Personen) sehen den Einsatz als sehr sinnvoll, 44 % (368 Personen) als eher sinnvoll. 19 % (157 Personen) sind neutral, während nur 10 % (80 Personen) ihn als wenig sinnvoll und 3 % (23 Personen) als überhaupt nicht sinnvoll empfinden. Diese Zahlen zeigen, dass Studierende den Nutzen von KI insbesondere für organisatorische Aufgaben erkennen. Eine KI-gestützte Studienberatung könnte beispielsweise individuelle Empfehlungen für Kurswahl, Zeitmanagement oder Studienverlaufsplanung bieten und Studierende dabei unterstützen, effizienter durch ihr Studium zu navigieren.

KI-gestützte Laborversuche und Praktika

Bei der Integration von KI in Labore und Praktika zeigt sich eine differenzierte Meinung. Der Mittelwert liegt bei 2,87, was auf eine neutrale bis leicht positive Einschätzung hinweist. 11 % (85 Personen) empfinden diese Anwendung als sehr sinnvoll, 29 % (231 Personen) als eher sinnvoll. 32 % (254 Personen) sind neutral, während 19 % (152 Personen) sie als wenig sinnvoll und 9 % (74 Personen) als überhaupt nicht sinnvoll betrachten. Die relativ hohe Neutralitätsrate zeigt, dass viele Studierende sich unsicher sind, wie KI in Laborsituationen sinnvoll eingesetzt werden könnte. Dies könnte darauf hindeuten, dass die direkte Anwendung von KI in experimentellen Kontexten weniger greifbar ist oder dass traditionelle Laborarbeiten als essenziell für das praktische Lernen betrachtet werden.

KI zur Gestaltung von Präsentationen

Die Gestaltung von Präsentationen mit KI wird von den Studierenden als eine der sinnvolleren Anwendungen angesehen. Der Mittelwert liegt bei 2,15, was eine hohe Akzeptanz widerspiegelt. Eine klare Mehrheit sieht den Nutzen: 29 % (242 Personen) halten es für sehr sinnvoll, 42 % (348 Personen) für eher sinnvoll. Nur 18 % (152 Personen) sind neutral, während 8 % (70 Personen) es als wenig sinnvoll und 3 % (24 Personen) als überhaupt nicht sinnvoll bewerten. Dies zeigt, dass Studierende die KI als nützliches Hilfsmittel für die Präsentationsgestaltung betrachten, beispielsweise für das Erstellen von Folien, das Strukturieren von Inhalten oder die Verbesserung der Visualisierung. KI könnte hier als unterstützendes Werkzeug dienen, um effizient professionell gestaltete Präsentationen zu erstellen.



KI-Kenntnisse und zukünftige Arbeitgeber:

Die Befragten wurden gebeten einzuschätzen, ob Arbeitgeber in Zukunft Bewerber mit KI-Kenntnissen bevorzugen werden. Der Mittelwert dieser Einschätzung liegt bei 2,36, was darauf hindeutet, dass die Mehrheit der Studierenden eine eher positive Erwartung hat, aber auch eine gewisse Unsicherheit besteht. 17 % (142 Personen) gehen davon aus, dass Bewerber mit KI-Kenntnissen „auf jeden Fall“ bevorzugt werden. 45 % (369 Personen) sehen es als „eher wahrscheinlich“ an. 24 % (196 Personen) sind neutral, was bedeutet, dass sie keine klare Einschätzung treffen können oder noch keine Erfahrung mit der Thematik haben. 12 % (102 Personen) glauben eher nicht daran, dass KI-Kenntnisse einen Vorteil bringen, und 2 % (14 Personen) halten dies für „auf keinen Fall“ zutreffend. Diese Verteilung zeigt, dass die Mehrheit der Studierenden zwar an den Wert von KI-Kenntnissen für den Arbeitsmarkt glaubt, jedoch nicht in einem uneingeschränkten Ausmaß. Die Neutralitätsrate von 24 % zeigt, dass es Unsicherheiten gibt, möglicherweise aufgrund fehlender Erfahrungen oder mangelnder klarer Signale von Unternehmen.

Einsatz von KI in Hochschulen:

Die zweite Fragestellung beschäftigt sich mit der Wahrnehmung des KI-Einsatzes in Hochschulen und Universitäten. Hier zeigt sich ein deutlich positiveres Meinungsbild, das sich im Mittelwert von 2,31 widerspiegelt. 17 % (143 Personen) sehen KI als klare Chance, 50 % (420 Personen) als „eher eine Chance“, 19 % (156 Personen) sind neutral, 11 % (92 Personen) sehen KI eher als Risiko, 3 % (21 Personen) halten den Einsatz von KI sogar für ein klares Risiko. Die Ergebnisse zeigen, dass Studierende KI in der Hochschulbildung überwiegend als Chance betrachten. Die relativ geringe Anzahl der kritischen Stimmen (insgesamt 14 %) deutet darauf hin, dass Studierende den Mehrwert von KI für Lernprozesse, Studienorganisation und wissenschaftliche Arbeit grundsätzlich schätzen.

3 Erkenntnisse:

Im Folgenden werden noch einmal einige der zentralen Erkenntnisse aus der Studie zusammengefasst:

1. **Hohe Akzeptanz und Nutzung:**
   KI-Technologien sind fest im Studienalltag verankert, wobei über 90% der befragten Studierenden angeben, solche Tools zu nutzen. Insbesondere Chatbots wie ChatGPT erfreuen sich großer Beliebtheit, was auf deren vielfältige Einsatzmöglichkeiten und die niedrige Einstiegshürde zurückzuführen ist.

2. **Regelmäßige Anwendung**
   Die Studienergebnisse zeigen, dass KI-Tools nicht nur vereinzelt, sondern regelmäßig genutzt werden, wobei eine signifikante Zahl der Studierenden diese Technologien mehrmals wöchentlich oder sogar täglich einsetzt. Dies deutet auf eine tiefe Integration von KI in den Lernprozess hin.

3. **Positive Wahrnehmung und erwartete Vorteile**
   Die Mehrheit der Studierenden erkennt den Nutzen von KI-Technologien an und schätzt insbesondere deren Fähigkeit, den Lernprozess durch schnellen Zugang zu Informationen und Unterstützung bei der Fehleranalyse und -korrektur zu verbessern.

4. **Bedenken und Herausforderungen**
   Trotz der hohen Akzeptanz gibt es Bedenken bezüglich Datenschutzes, Abhängigkeit von Technologie und der Verlässlichkeit der von KI gelieferten Informationen. Ein Teil der Studierenden zeigt sich skeptisch gegenüber der Qualität und Vertrauenswürdigkeit von KI-generierten Inhalten und befürchtet, dass die Nutzung von KI die Entwicklung eigener Fähigkeiten einschränken könnte.

5. **KI-Kompetenzen und Bildungsbedarf:**
   Die Ergebnisse unterstreichen die Notwendigkeit, KI-bezogene Kompetenzen zu vermitteln. Die Studierenden erkennen die Relevanz eines verantwortungsvollen Umgangs mit KI-Technologien und die Bedeutung von Datenschutz und kritischem Denken im Kontext der Digitalisierung.

6. **Zufriedenheit mit KI-Tools:**
   Besonders bemerkenswert ist, dass 69% der Studierenden mit den Antworten von KI-Tools wie ChatGPT zufrieden sind. Dies wirft Fragen nach der Qualität der KI-Ausgaben auf und ob diese Zufriedenheit aus der Leistungsfähigkeit der Tools, der sprachlichen Plausibilität oder den relativ unkomplexen Anwendungsszenarien resultiert.

7. **Kritik und Bedenken:**
   Kritische Stimmen heben hervor, dass ein übermäßiges Vertrauen in KI sowie die mangelnde Qualität der KI-generierten Inhalte als Top-Bedenken gelten. Diese Bedenken sind eng mit der Fähigkeit zur kritischen Auseinandersetzung mit KI-Inhalten verbunden und bieten Anlass zur Diskussion über die Notwendigkeit einer fundierten KI-Bildung.

8. **Unwissenheit über hochschuleigene KI-Tools:**
   Die Tatsache, dass 53% der Befragten nicht wissen, ob ihre Hochschule KI-Tools bereitstellt, deutet auf einen kommunikativen Handlungsbedarf hin. Hochschulen müssen mehr tun, um Studierende über vorhandene Ressourcen und deren Vorteile aufzuklären.

9. **Fehlende Erfahrungen in Lehrveranstaltungen:**
   Fast 60% der Studierenden haben noch nie den Einsatz von KI in einer Lehrveranstaltung erlebt, was das Potenzial für eine stärkere Integration von KI in das Curriculum unterstreicht.

4 Fazit und Ausblick

Die KI4Edu Studie zeigt, dass KI-Tools im akademischen Alltag der Studierendenschaft längst etabliert sind. Über 90 % der Befragten nutzen KI-Anwendungen, vor allem Chatbots wie ChatGPT, regelmäßig und schätzen dabei insbesondere deren Fähigkeit, komplexe Inhalte verständlich aufzubereiten, Fehler zu korrigieren und die Informationsrecherche zu beschleunigen. Diese positive Wahrnehmung unterstreicht den hohen praktischen Nutzen von KI im Lernprozess und spiegelt wider, dass digitale Technologien nicht nur als ergänzende Hilfsmittel, sondern als integrale Bestandteile des Studiums wahrgenommen werden.

Gleichzeitig offenbart die Befragung auch kritische Aspekte: Viele Studierende äußern Bedenken, dass eine zu starke Abhängigkeit von KI ihre eigenen kognitiven und analytischen Fähigkeiten beeinträchtigen könnte. Fragen des Datenschutzes, die Qualität der generierten Inhalte und eine mögliche Verzerrung der eigenen Wissensaneignung stehen ebenso im Fokus wie die Tatsache, dass der Einsatz von KI in formalen Lehrveranstaltungen weit hinter der persönlichen Nutzung zurückbleibt. Diese Diskrepanz zwischen individueller Anwendung und institutioneller Integration signalisiert einen dringenden Handlungsbedarf. Für die Zukunft gilt es daher, den didaktischen Einsatz von KI gezielt auszubauen. Es ist entscheidend, dass akademische Institutionen eine Strategie entwickeln, die sowohl die Integration von KI in den Lehrbetrieb als auch die kritische Auseinandersetzung mit den damit verbundenen ethischen, sozialen und technologischen Fragen unterstützt. Hochschulen sollten in die Schulung und Sensibilisierung der Lehrenden investieren, um innovative, KI-gestützte Lehrkonzepte zu entwickeln, die den Studierenden nicht nur technische Unterstützung bieten, sondern auch deren kritisches Denken fördern. Die Etablierung von Lernbots, adaptiven Lernplattformen und personalisierten Beratungssystemen kann dabei helfen, den digitalen Wandel in der Lehre aktiv zu gestalten. Gleichzeitig ist es wichtig, klare Richtlinien zu entwickeln, die den verantwortungsvollen Umgang mit KI regeln und Bedenken hinsichtlich Datenschutz sowie inhaltlicher Qualität adressieren.

Insgesamt leistet die Studie einen wertvollen Beitrag zur Diskussion um die Rolle von KI in der Hochschulbildung. Sie macht deutlich, dass ein ganzheitlicher Ansatz, der technologische, pädagogische und ethische Aspekte gleichermaßen berücksichtigt, erforderlich ist, um das Potenzial von KI vollständig auszuschöpfen und die Lehre zukunftsfähig zu gestalten.

5. Kontakt

Projekt E-Mail

Freiraum2023@hs-ruhrwest.de

Projektleitung:

Prof. Dr. Felix Meckmann (Autor)
Felix.Meckmann@hs-ruhrwest.de

Dr. Chrisian K. Karl
christian.karl@uni-due.de

Projektkoordination:

Rischert Enes (M.Sc.) (Autor)
Rischert.Enes@hs-ruhrwest.de

Lisa Katharina Hielscher (M.Sc)
lisa.hielscher@uni-due.de

Projektteammitglieder:

Thanh Vivien Le-Vu (Dipl.-Ökonomin) (Autor)
vivien.le-vu@hs-ruhrwest.de

Arnim Sprengler (M.Sc)
Arnim.Spengler@hs-ruhrwest.de

Khaoula Benmaarouf (M.Sc.)
khaoula.benmaarouf@hs-ruhrwest.de

Jacqueline Peter (M.Sc.)
jacqueline.peter@uni-due.de