



Forschungsvorhaben

Generative KI in der Hochschullehre

Lehr-Lernkonferenz | 24.11.2024

Prof. Dr. Sonja Christ-Brendemühl, Melanie Garofalo & Cedric Trilling



Herzlich Willkommen zu unserem Workshop!



Prof. Dr. Sonja
Christ-Brendemühl

Professorin für Wirtschaft
und Kommunikation



Melanie
Garofalo

Wissenschaftliche Hilfskraft
Masterstudium Technik- und
Innovationskommunikation

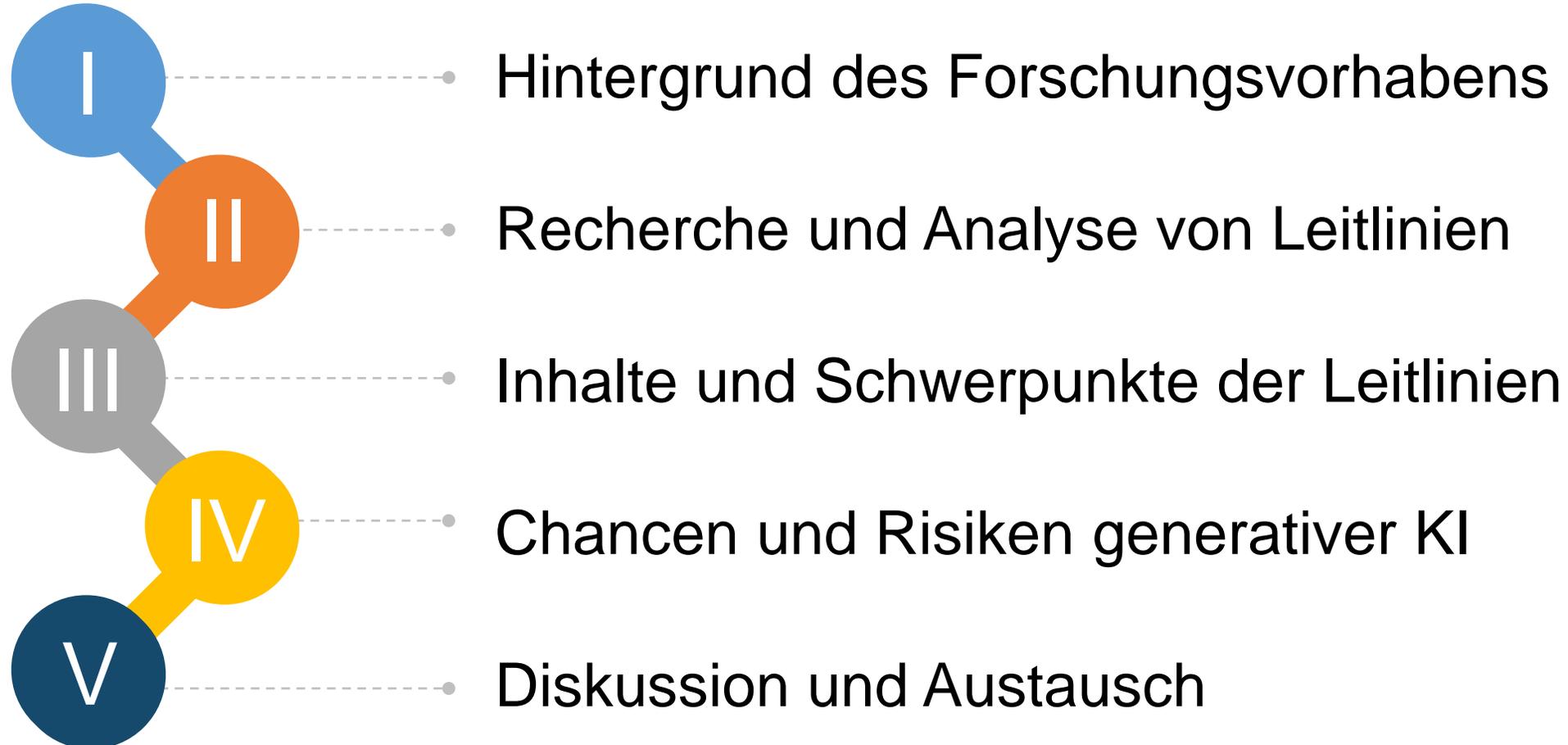


Cedric
Trilling

Wissenschaftliche Hilfskraft
Masterstudium Technik- und
Innovationskommunikation



Agenda





“ AI is the new electricity.

Dr. Andrew Ng,
MIT-Absolvent, Stanford Professor und Co-Gründer von Google Brain



Hintergrund des Forschungs- vorhabens

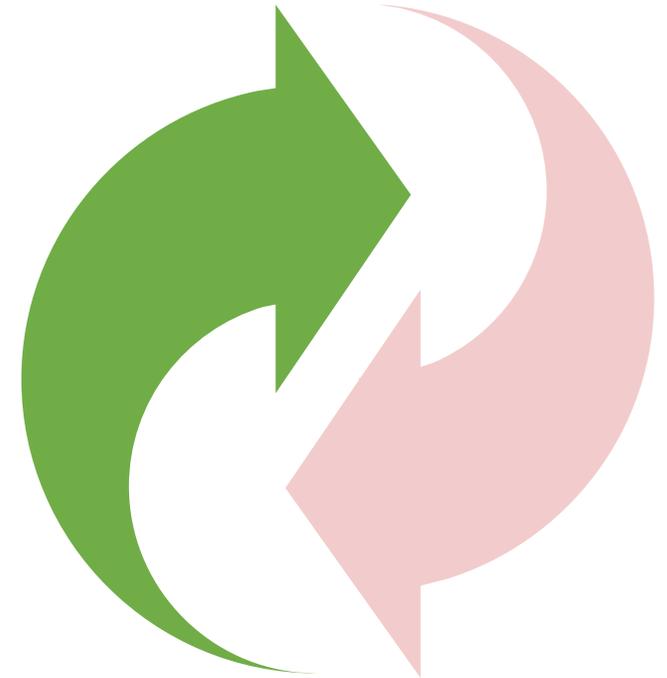
Einordnung generativer Künstlicher Intelligenz (KI)

- KI als „Fähigkeit von Computersystemen, auf sie zugeschnittene Aufgaben selbsttätig zu lösen, die aufgrund ihrer Komplexität bislang menschliche Fähigkeiten erforderten“
(Gethmann et al. 2022, S. 8)
- Generative KI basiert auf Erkennung komplexer Muster in Datensätzen
(Dwiwedi et al., 2023)
- ChatGPT (Generative Pre-trained Transformer) als „Katalysator für eine neue Lern- und Prüfungskultur“ im Hochschulbereich
(Friedrich & Todor, 2023)



Literatur zu den Chancen generativer KI in der Hochschullehre

- **Erhöhte Produktivität Studierender und Lehrender**
(Dwiwedi et al., 2023)
- **Unterstützung im Lernprozess**
(Baidoo-Anu & Ansah, 2023)
- **Personalisierte Unterstützung rund um die Uhr**
(Michel-Villarreal et al., 2023)
- **Sprachen lernen durch mehrsprachigen Support**
(Ilieva et al., 2023; Farrelly & Baker, 2023)
- **Zugänglich, flexibel und effizient**
(Snekha & Ayyanathan, 2023)



Literatur zu den Risiken generativer KI in der Hochschullehre

- **Datenschutzbedenken, Urheberrecht und Plagiate**
(Rawas, 2023)
- **Akademische Integrität**
(Farrelly & Baker, 2023)
- **Ethische Dilemmata bei der Erbringung und Beurteilung von Leistungen**
(Dwiwedi et al., 2023)
- **Vorurteile und Gleichberechtigung**
(Farrelly & Baker, 2023)
- **Qualitätsrisiken: veraltete Daten, Missverständnisse, falsche Antworten**
(Ilieva et al., 2023)



Forschungsfragen

Folgende Fragen soll unser Forschungsvorhaben beantworten:

1

STATUS QUO

Inwiefern haben Hochschulen in Deutschland Regelungen zum Umgang mit generativer KI in Lehre und Prüfungswesen getroffen?

2

CHANCEN UND HERAUSFORDERUNGEN

Welche Chancen und Herausforderungen birgt generative KI für den Lernort Hochschule aus der Perspektive von Hochschullehrenden?

3

HÜRDEN

Was hindert Hochschullehrende am Einsatz generativer KI in der Lehre?



“ AI is the new electricity.

Dr. Andrew Ng,
MIT-Absolvent, Stanford Professor und Co-Gründer von Google Brain



Recherche und Analyse von Leitlinien

Ausgangspunkt der Recherche: Linksammlung von Scribbr



Scribbr

Home > Wissensdatenbank > KI-Tools nutzen > Die ChatGPT-Richtlinien der 100 größten deutschen Universitäten

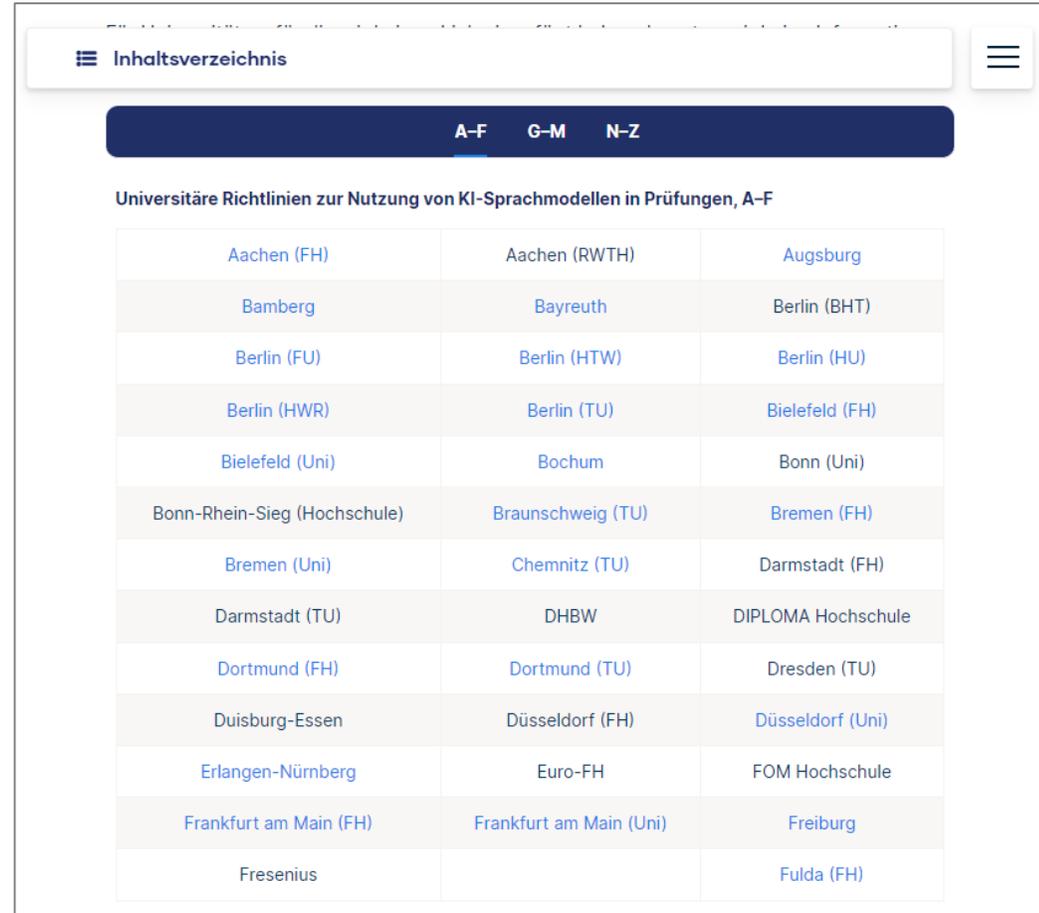
Die ChatGPT-Richtlinien der 100 größten deutschen Universitäten

Veröffentlicht am 6. Mai 2023 von Tobias Solis. Aktualisiert am 23. Oktober 2023.

Derzeit wird an vielen Universitäten darüber diskutiert, ob und wie Studierende ChatGPT und ähnliche KI-Tools für Prüfungsleistungen wie Hausarbeiten oder Examen verwenden dürfen.

Für diesen Artikel haben wir die Richtlinien der 100 größten Universitäten und Hochschulen in Deutschland recherchiert:

- An **2 %** der Universitäten ist der Einsatz **generell nicht erlaubt**.
- An **23 %** der Universitäten ist der Einsatz **teilweise erlaubt**.
- An **12 %** der Universitäten ist der Einsatz **generell erlaubt**.
- An **63 %** der Universitäten gibt es noch **keine oder nur sehr unklare Richtlinien**.



Inhaltsverzeichnis

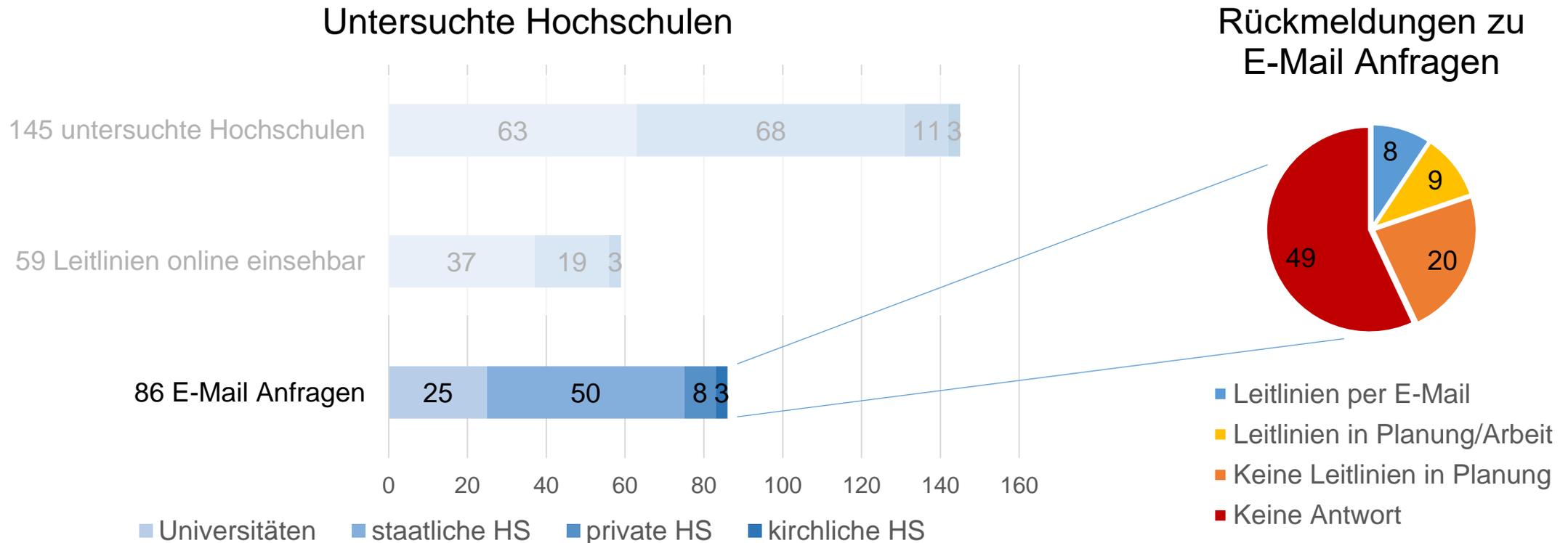
A-F G-M N-Z

Universitäre Richtlinien zur Nutzung von KI-Sprachmodellen in Prüfungen, A-F

Aachen (FH)	Aachen (RWTH)	Augsburg
Bamberg	Bayreuth	Berlin (BHT)
Berlin (FU)	Berlin (HTW)	Berlin (HU)
Berlin (HWR)	Berlin (TU)	Bielefeld (FH)
Bielefeld (Uni)	Bochum	Bonn (Uni)
Bonn-Rhein-Sieg (Hochschule)	Braunschweig (TU)	Bremen (FH)
Bremen (Uni)	Chemnitz (TU)	Darmstadt (FH)
Darmstadt (TU)	DHBW	DIPLOMA Hochschule
Dortmund (FH)	Dortmund (TU)	Dresden (TU)
Duisburg-Essen	Düsseldorf (FH)	Düsseldorf (Uni)
Erlangen-Nürnberg	Euro-FH	FOM Hochschule
Frankfurt am Main (FH)	Frankfurt am Main (Uni)	Freiburg
Fresenius		Fulda (FH)

Untersuchte Hochschulen

Insgesamt wurden 145 Hochschulen und Universitäten in die Untersuchung einbezogen.



Bezeichnung der 67 Dokumente und Webseiteninhalte

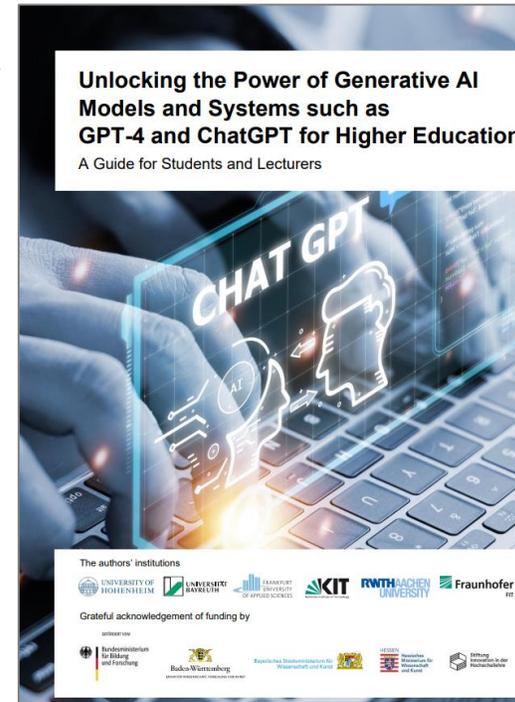
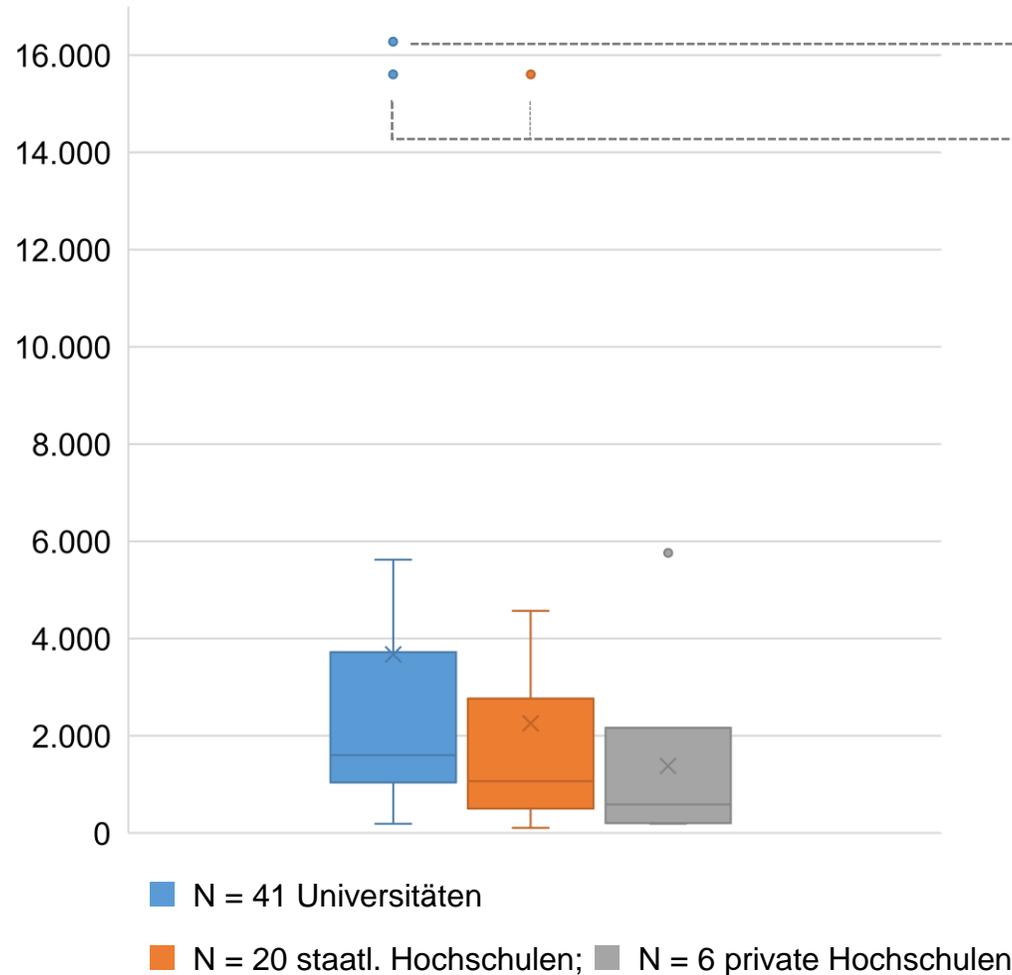


Erstellungsdatum der untersuchten Leitlinien

Bei Leitlinien mit konkretem Erstellungs- bzw. Veröffentlichungsdatum lag dieses am 31.10.2023 durchschnittlich 196 Tage (rund 6½ Monate) zurück.

	Gesamt	Universitäten	staatliche Hochschulen	private Hochschulen
Summe untersuchte Leitlinien	67	41	20	6
davon mit konkretem Erstellungsdatum	43	27	12	4
Alter: Mittelwert (Tage bis 31.10.2023)	196 Tage	188 Tage	209 Tage	212 Tage
Alter: Standardabweichung (Tage bis 31.10.2023)	95	62	150	31

Länge der untersuchten Leitlinien



[Unlocking the Power of Generative AI Models and Systems such as GPT-4 and ChatGPT for Higher Education: A Guide for Students and Lecturers \(uni-hohenheim.de\)](https://uni-hohenheim.de)



[RUB-Repository - Didaktische und rechtliche Perspektiven auf KI-gestütztes Schreiben in der Hochschulbildung \(ruhr-uni-bochum.de\)](https://ruhr-uni-bochum.de)



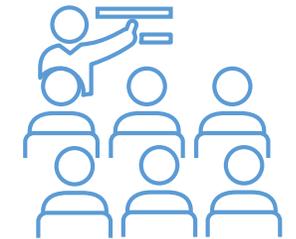
AI is the new electricity.

Dr. Andrew Ng,
MIT-Absolvent, Stanford Professor und Co-Gründer von Google Brain

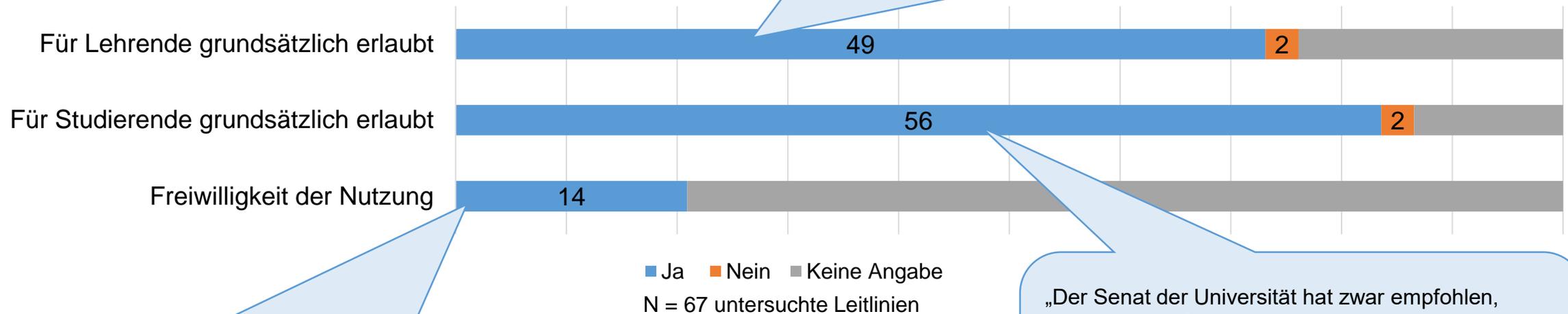


Inhalte und Schwerpunkte der Leitlinien

Positionierung zur Nutzung generativer KI



„Mögliche **Einsatzszenarien für Lehrende**: Alle Empfehlungen und Einsatzmöglichkeiten sind lediglich als Impulse für reflektiertes Ausprobieren und als Einladung zum Diskurs zu verstehen. [...] • Standardisierte Textsorten erstellen (Veranstaltungsbeschreibungen zur Orientierung für Studierende / Nachrichten an Studierende (z.B. Erinnerung an Abgabetermine) / Anleitungen zum Verfassen schriftlicher Arbeiten)“ [Hochschule Rhein-Main](#)



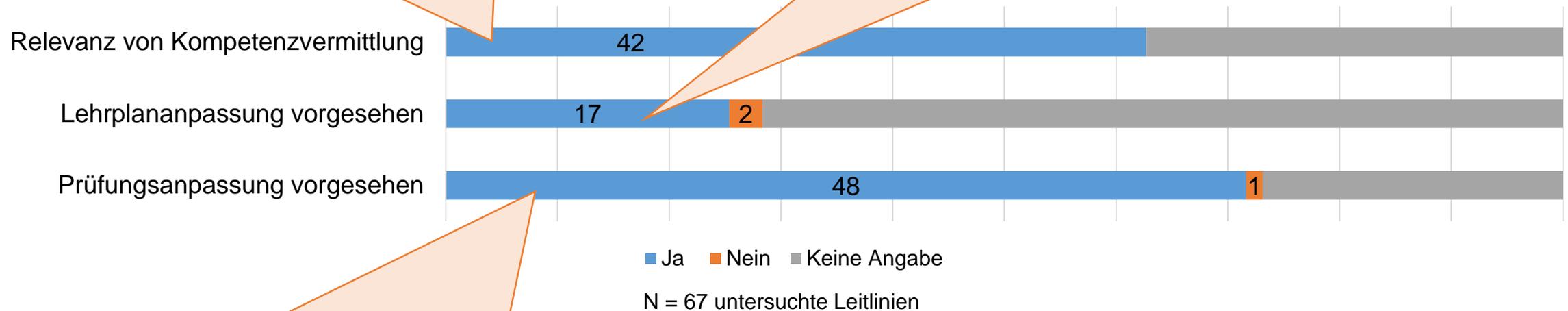
„Um die Möglichkeiten und Bedingungen für eine **freiwillige Nutzung** von KI-Werkzeugen in der Prüfungsleistung durch Studierende transparent zu machen, wird Lehrpersonen empfohlen, mit ihren Studierenden zu Beginn der jeweiligen Lehrveranstaltung die Regelungen zur Verwendung von KI-basierten Anwendungen (kurz: KI-Regelungen für Prüfungen) in der zur Veranstaltung gehörenden Prüfung abzustimmen und transparent zu machen.“ [Leuphana Universität Lüneburg](#)

„Der Senat der Universität hat zwar empfohlen, generative KI-Systeme **grundsätzlich als Hilfsmittel** in unbeaufsichtigten schriftlichen Prüfungen zuzulassen, also bspw. in Hausarbeiten, Seminararbeiten und auch in Abschlussarbeiten, aber die Entscheidung treffen die Prüfer:innen.“ [Universität Hohenheim](#)

Anpassung von Lehrinhalten und Prüfungsformen

„Die HWR Berlin muss aktiv darauf hinwirken, dass die Studierenden die Funktionsweisen KI-gestützter Anwendungen zum Generieren von Texten verstehen, sie kritisch hinterfragen und ihre Besonderheiten kennen - aber auch lernen, sie zu nutzen.“ [HWR Berlin](#)

„Es sollen, z.B. im Studium Generale, Lehrveranstaltungen angeboten werden, die in die Nutzung von KI-gestützten Anwendungen einführen, aber auch Auswirkungen und Funktionsweise derselben kritisch in den Blick nehmen.“ [HWR Berlin](#)

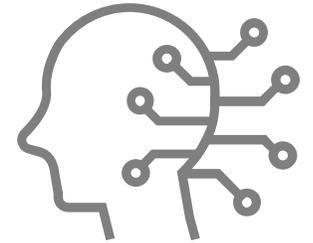


„So wie die Lernziele und Lehr-Lernaktivitäten sollten auch die darauf basierenden Prüfungsformate und -aufgaben kritisch in den Blick genommen werden. [...] Im Vordergrund sollte dabei nicht die Überlegung stehen, wie sich der Einsatz KI-gestützter Werkzeuge in Prüfungen grundsätzlich verhindern und unterbinden lässt. Generelle Verbote sind weder didaktisch zielführend, noch lassen sie sich wirksam durchsetzen.“
[Awareness Paper einer Hochschule per E-Mail](#)

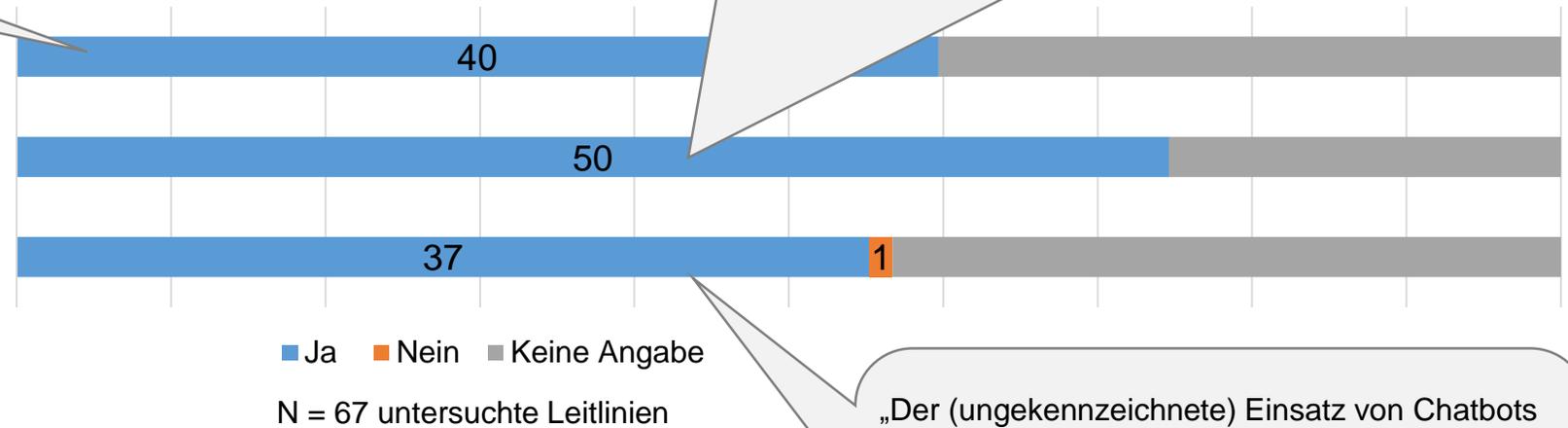
Angaben zu generativer KI als Hilfsmittel

„**Erklärung** zur Nutzung von ChatGPT und vergleichbaren Werkzeugen im Rahmen von Prüfungen.“ [Universität Göttingen](#) | weiteres Beispiel: [Hochschule Rhein-Main](#)

„Oftmals existieren bereits fakultätsintern abgestimmte **Vorgaben zu zulässigen Hilfsmitteln**, die von den Studierenden unterschrieben und der Prüfung beigelegt werden müssen. Um mehr Klarheit und Transparenz im Umgang mit KI-Tools zu schaffen, können bereits existierende Erklärungen fachspezifisch dahingehend ergänzt werden, ob und, wenn ja, in welchem Maße und unter welchen Bedingungen KI-Tools Anwendung finden können.“ [TU Dortmund](#)

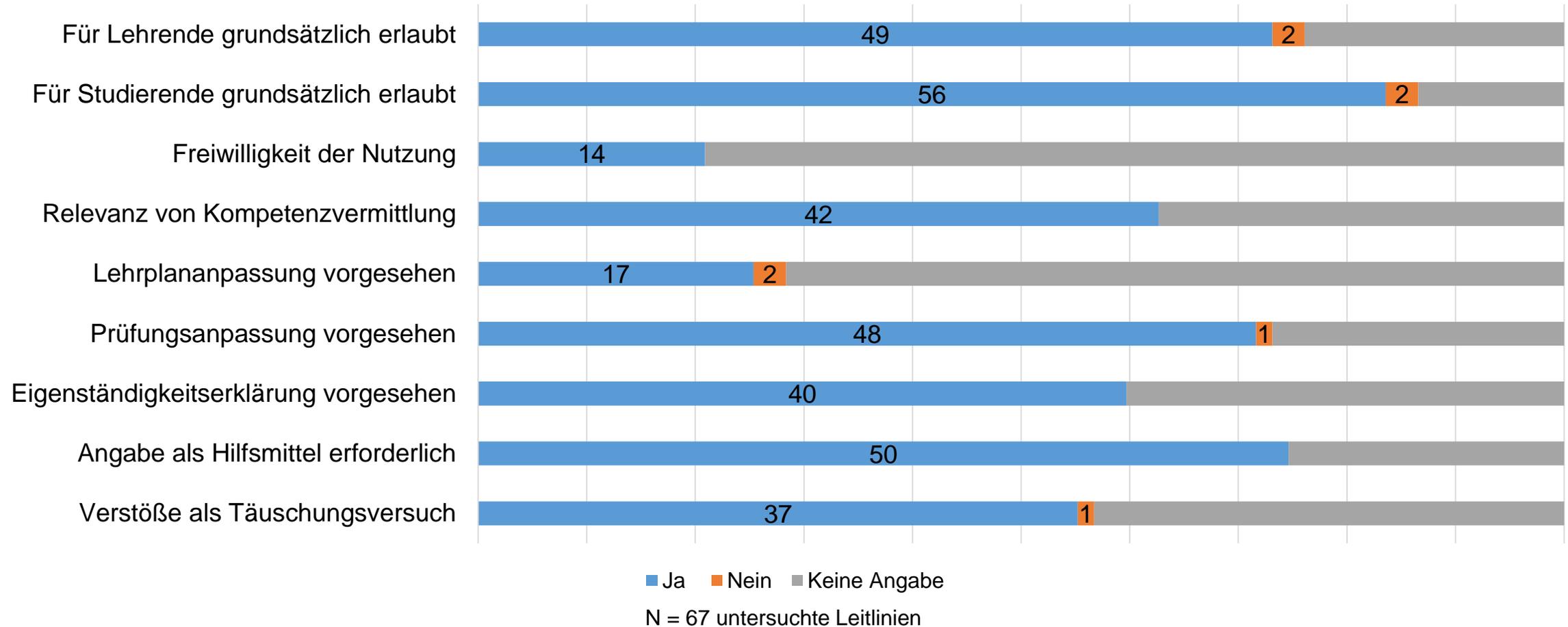


Eigenständigkeitserklärung vorgesehen
Angabe als Hilfsmittel erforderlich
Verstöße als Täuschungsversuch



„Der (ungekennzeichnete) Einsatz von Chatbots bei Studien- und Prüfungsleistungen entgegen anderslautenden Aufgabenstellungen oder Eigenständigkeitserklärungen ist nicht erlaubt und gilt, wie auch der Einsatz sonstiger (herkömmlicher) unzulässiger Hilfsmittel, als **Täuschungsversuch**.“ [Universität Bielefeld](#)

Zusammenfassung: Aspekte in den untersuchten Leitlinien





“ AI is the new electricity.

Dr. Andrew Ng,
MIT-Absolvent, Stanford Professor und Co-Gründer von Google Brain

IV

Chancen und Risiken generativer KI

Abwägung der Chancen und Risiken durch Hochschulen

Die Mehrzahl der 67 untersuchten Leitlinien sieht generative KI eher als Chance an.

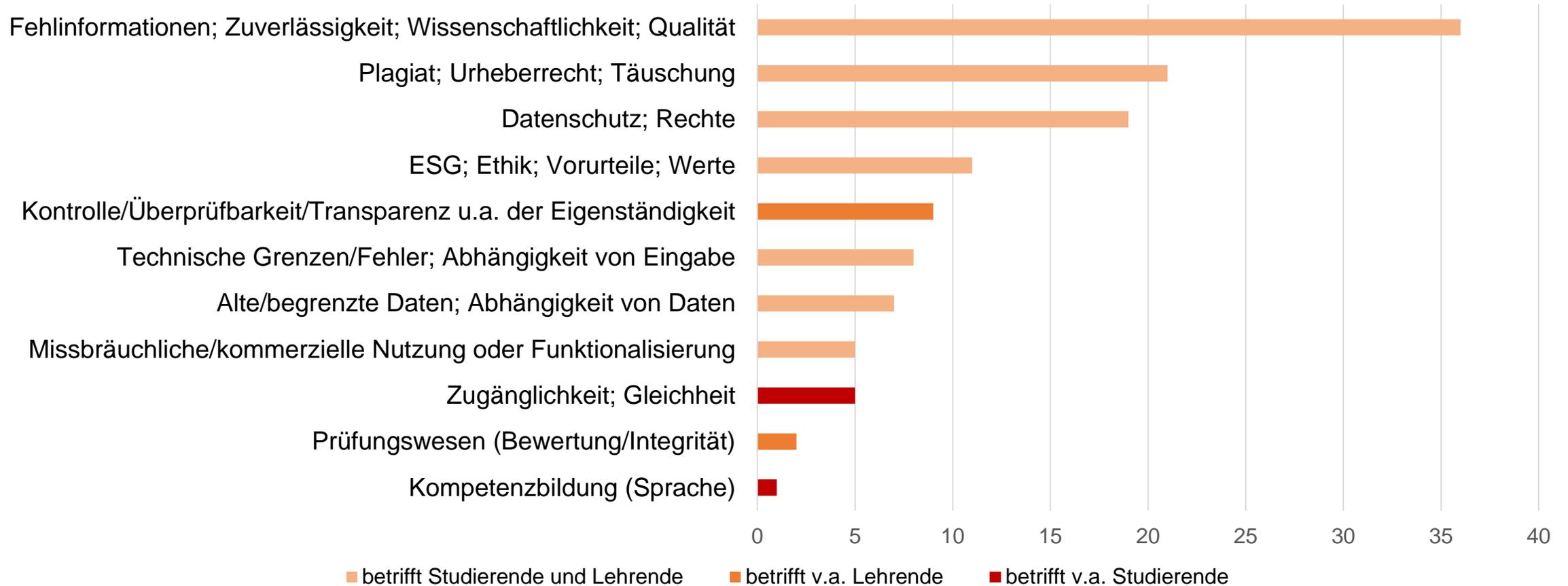


Thematisierte Chancen



N = 67 untersuchte Leitlinien, Mehrfacheinordnung

Thematisierte Risiken



N = 67 untersuchte Leitlinien, Mehrfacheinordnung

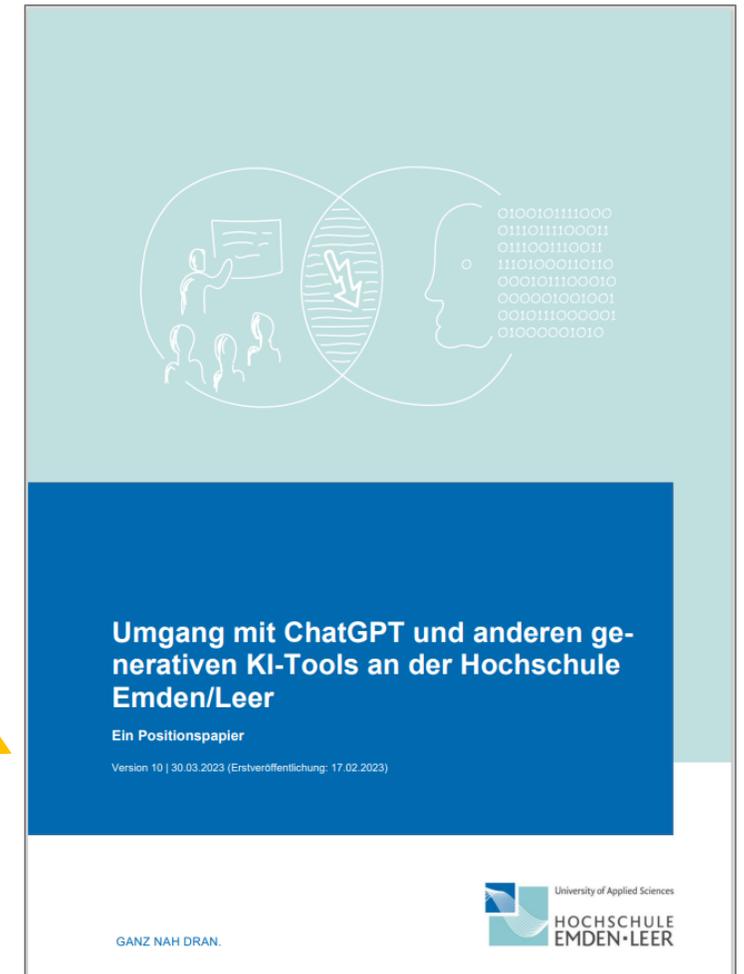
Zwischenfazit

„ChatGPT und andere **generative KI-Tools**, die Texte, Bilder oder Videos produzieren können sind nunmehr frei verfügbar.

Dieser Umstand wird sich **nicht mehr ändern** lassen.

Die Frage ist also nicht, ob Hochschulen sich auf die damit verbundenen **Konsequenzen einstellen** müssen, sondern lediglich wie sie dieses tun.“

[Positionspapier der Hochschule Emden-Leer](#)





AI is the new electricity.

Dr. Andrew Ng,
MIT-Absolvent, Stanford Professor und Co-Gründer von Google Brain



Diskussion
und
Austausch

Wir freuen uns auf den Austausch mit Ihnen!

Inwieweit binden Sie generative KI bereits aktiv in Lehrveranstaltungen und Prüfungsleistungen ein?

Welche Vorbehalte gegenüber generativer KI begegnen Ihnen innerhalb Ihrer Institution?

Wie erreichen wir, dass Lehrende sich noch intensiver mit generativer KI auseinandersetzen und dies an Studierende weitergeben?

Wie lässt sich „AI Literacy“ Lehrenden und Studierenden vermitteln?



Literatur- und Quellenverzeichnis

- Baidoo-Anu, D., & Ansah, L. O. (2023). Education in the Era of Generative Artificial Intelligence (AI): Understanding the Potential Benefits of ChatGPT in Promoting Teaching and Learning. *Journal of AI*, 7(1), Article 1.
- Dwivedi, Y. K., Kshetri, N., Hughes, L., ... Wright, R. (2023). Opinion Paper: "So what if ChatGPT wrote it?" Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 71, 102642. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642>
- Farrelly, T., & Baker, N. (2023). Generative Artificial Intelligence: Implications and Considerations for Higher Education Practice. *Education Sciences*, 13(11), Article 11. <https://doi.org/10.3390/educsci13111109>
- Friedrich, J.-D., & Todor, J. (2023) Zur Bedeutung von ChatGPT & der Notwendigkeit eines progressiven Umgangs mit KI-Technologien im Hochschulbereich - Ein Zwischenstand in 6 Thesen, <https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/blog/chat-gpt-6-thesen> [abgerufen am 08.03.2023]
- Gethmann, C. F., Buxmann, P., Distelrath, J., Humm, B. G., Lingner, S., Nitsch, V., Schmidt, J. C., & Spiecker Genannt Döhmann, I. (2022). *Künstliche Intelligenz in der Forschung: Neue Möglichkeiten und Herausforderungen für die Wissenschaft* (Bd. 48). Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-63449-3>
- Ilieva, G., Yankova, T., Klisarova-Belcheva, S., Dimitrov, A., Bratkov, M., & Angelov, D. (2023). Effects of Generative Chatbots in Higher Education. *Information*, 14(9), Article 9. <https://doi.org/10.3390/info14090492>
- Michel-Villarreal, R., Vilalta-Perdomo, E., Salinas-Navarro, D. E., Thierry-Aguilera, R., & Gerardou, F. S. (2023). Challenges and Opportunities of Generative AI for Higher Education as Explained by ChatGPT. *Education Sciences*, 13(9), Article 9. <https://doi.org/10.3390/educsci13090856>
- Rawas, S. (2023). ChatGPT: Empowering lifelong learning in the digital age of higher education. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12114-8>
- Snekha, S., & Ayyanathan, N. (2023). An Educational CRM Chatbot for Learning Management System. *Shanlax International Journal of Education*, 11(4), 58–62.

Eigene Publikationen

- Christ-Brendemühl, S. (2022). *Digital Technology in Service Encounters: Effects on Frontline Employees and Customer Responses*. Springer Nature.
- Christ-Brendemühl, S., von Korflesch, H.F.O., & Péliesson-Schecker, A. (2022): Potenziale der Digitalisierung im Technologietransfer. *DUZ - Wissenschaft & Management*, Nr. 8, S. 12-17
- Christ-Brendemühl, S. (2022). Bridging the gap: An interview study on frontline employee responses to restaurant technology. *International Journal of Hospitality Management*, 102, 103183.
- Christ-Brendemuehl, S., & Schaarschmidt, M. (2022). Customer fairness perceptions in augmented reality-based online services. *Journal of Service Management*, 33(1), 9-32.
- Christ-Brendemühl, S., & Schaarschmidt, M. (2020). The impact of service employees' technostress on customer satisfaction and delight: A dyadic analysis. *Journal of Business Research*, 117, 378-388.
- Christ-Brendemühl, S., & Schaarschmidt, M. (2019). Frontline backlash: Service employees' deviance from digital processes. *Journal of services marketing*, 33(7), 936-945.



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit.

KONTAKT

Prof. Dr. Sonja Christ-Brendemühl



sonja.christ-brendemuehl@h-brs.de



[Dr. Sonja Christ-Brendemühl | LinkedIn](#)



[Sonja Christ-Brendemühl \(researchgate.net\)](#)



[Sonja Christ-Brendemühl - Google Scholar](#)