

Ausschreibung

Auf der Suche nach KI-Use-Cases in der Hochschullehre

Auftraggeber

Das [Hochschulforum Digitalisierung](#) (HFD) orchestriert den Diskurs zur Hochschulbildung im digitalen Zeitalter. Als zentraler Impulsgeber informiert, berät und vernetzt es Akteure aus Hochschulen, Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Das HFD wurde 2014 gegründet. Es ist eine gemeinsame Initiative des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft mit dem CHE Centrum für Hochschulentwicklung und der Hochschulrektorenkonferenz (HRK). Gefördert wird es vom Bundesministerium für Bildung und Forschung. Der Auftrag wird vergeben vom CHE Centrum für Hochschulentwicklung.

Bitte senden Sie Ihr Angebot bis spätestens zum 20.10.24 als PDF-Datei per E-Mail an jens.tobor@che.de. Die Studie soll zum 28.02.2025 fertiggestellt werden.

Hintergrund

Rund die Hälfte der Studierenden und Lehrenden nutzen bereits generative KI-Tools in Studium und Lehre (Budde et al. 2024)¹. Die Hochschulen können als Experimentierräume begriffen werden, in denen Grenzen und Chancen der Nutzung der Systeme für hochschulische Zwecke exploriert werden. Dies findet einerseits durch die Hochschulen und ihren Unterstützungseinrichtungen bewusst orchestriert statt. Andererseits entwickeln sich Use-Cases mehr oder minder auch zufällig im Hochschulalltag der Lehrenden und Lernenden. Aktuelle Studien zum Thema fokussieren vorwiegend auf die Quantifizierung von Einsatzgebieten, gehen also der Frage nach, für welche Zwecke (Textrecherche oder -optimierung, Übersetzung, Konzeptentwicklungen, Ideenfindung, Generierung von Sound, Bildern und Videos usw.) KI wie häufig eingesetzt wird. Weniger stark im Fokus steht die Untersuchung konkreter Use-Cases, die sich als didaktisch gewinnbringend erweisen. Sie sollen im Rahmen dieser Studie identifiziert werden. Es stellt sich daher die zentrale Frage, inwiefern der Einsatz von KI-Tools einen Mehrwert in Lehr-/Lern- und Prüfungsszenarien schafft, in welcher Vielfalt dies zum Ausdruck kommt und was die Entstehung solcher Cases befördert.

¹ Dies folgt aus den KI-spezifischen Daten der Erhebung des HFD-Monitors Digitalisierung 360° (erscheint vsl. Nov. 2024) im Wintersemester 2023/24, die im Rahmen eines HFD-Blickpunktes vorab veröffentlicht wurden: Budde, J., Tobor, J., Friedrich J. (2024). Künstliche Intelligenz. Wo stehen die deutschen Hochschulen? Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.

Ziele der Studie

Die Studie soll orientierungsstiftend für die Auseinandersetzung mit KI in Studium und Lehre sein, indem sie durch die konkrete Darstellung erfolgreicher KI-Use-Cases über die bloße Abwägung möglicher Grenzen, Risiken und Chancen des KI-Einsatzes hinausgeht, die den Diskurs nach wie vor zu dominieren scheint. Die Cases dienen also dazu, nachvollziehbar aufzuzeigen, dass der Einsatz von KI-Systemen in vielfältigen didaktischen Szenarien die Lehr- und Lernerfahrung bereichern kann und potenziell auch völlig neue Szenarien schafft. Dadurch sollen die Lehrenden, die die Studie lesen werden, ein fallübergreifendes Gefühl bekommen, in welchen Einsatzgebieten, die Integration von KI-Systeme auch in ihren Lehr-/Lernkontexten sinnvoll sein kann. Gleichzeitig sollen die verschiedenen Use-Cases aber auch ganz konkrete Beispiele für den Einsatz bieten. Für das Hochschulmanagement und Mitarbeiter didaktischer Unterstützungseinrichtungen bietet die Studie darüber hinaus Hinweise, welche (institutionellen) Rahmenbedingungen die Entwicklung von KI-Use-Cases begünstigen².

Auf den Punkt: Im Mittelpunkt dieser Explorationsstudie steht also die Identifikation, Analyse und Sichtbarmachung von bis zu neun sich in der Praxis bewährten Use-Cases, die den Einsatz von KI jeweils in den Bereichen Lehre, Lernen und Prüfen aufzeigt³. Diese didaktischen Use-Cases sollen sich, wenn möglich, durch ihre Übertragbarkeit auf unterschiedliche Fachkontexte auszeichnen. Die Aufbereitung der Anwendungsfälle in Form von übersichtlichen Steckbriefen⁴, die den Kern des HFD-Arbeitspapiers bilden, soll deren Zugänglichkeit gewährleisten. Zusätzlich sollen die Bedingungen, unter denen solche Use-Cases entstehen und gedeihen können, erfasst und dargestellt werden.

Methodisches Vorgehen

1. Entwicklung eines theoretischen Rahmenkonzepts:

Zunächst wird ein Konzept zur systematischen Kategorisierung und Bewertung von Use-Cases erstellt. Diesem Rahmenkonzept kommt eine doppelte Funktion zu: Es dient einerseits dazu, die gesammelten Use-Cases nach ihrer didaktischen Eignung und Vielfalt zu klassifizieren und zu bewerten, andererseits unterstützt es die gezielte Identifikation solcher Use-Cases bereits im Vorfeld (Wonach soll eigentlich gezielt aufgerufen/gesucht werden?).

Es ist wichtig darauf hinzuweisen, dass die Cases nicht von spezifischen Funktionszuschnitten einzelner generativen KI-Tools abhängig sind. Damit soll sichergestellt werden, dass eine zu starke Fixierung auf einzelne Tools das Übertragbarkeitspotenzial einschränkt, da eine Bereitstellung von Tool XY nicht an allen Hochschulen gewährleistet werden kann. Zudem ist der *Lebenszyklus* mancher

² Dafür ist ein Schritt nötig, der über die reine Identifikation der Cases hinausgeht und im methodischen Vorgehen näher skizziert wird.

³ Im Idealfall finden sich damit je Bereich (Prüfen, Lehren, Lernen) jeweils drei Use-Cases.

⁴ Inspiration kann das [HFD-Arbeitspapier Nr.70](#) "Code statt Kreide: 20 inspirierende Lehrkonzepte für das digitale Zeitalter" liefern.



KI-Tools begrenzt, sodass stark toolgebundene Use-Cases Gefahr laufen, nicht mehr reproduzierbar zu sein. Die Use-Cases müssen sich damit auf übergreifende KI-Tool-Klasse beziehen können (z.B. generative Text-KI).

Folgende Matrix soll eine Richtung skizzieren, wie die Use-Cases in einem Rahmenkonzept klassifiziert werden könnten:

generative KI-Tool-Klasse					
didaktisches Szenario		Text-KI	Bild-KI	Audio-KI	...
	1. Lehren				
	2. Lernen				
	3. Prüfen				

Die detaillierte Ausgestaltung des Rahmenkonzeptes oder eines alternativen Ansatzes gemäß der Studienziele ist durch den Auftragnehmer zu konkretisieren. Zu begrüßen wäre es, wenn das Konzept auf theoretischen Referenzen fußt (z.B. SAMR-Modell, Bloom's Taxonomy). Ein System zur Bewertung der Eignung der Cases ist mitzudenken.

2. Erhebung und Identifikation von Use-Cases:

Die Sammlung potenzieller Use-Cases erfolgt über zwei ineinander greifende Ansätze:

a) Öffentlicher Aufruf („Call for Cases“):

Der Auftragnehmer formuliert einen Aufruf zur Einreichung von Use-Cases, der durch die Kommunikationskanäle des HFD veröffentlicht wird. Hierzu wird vom Auftragnehmer ein standardisiertes Template⁵ entwickelt, das den Einreichenden klare Vorgaben zur Beschreibung und Einreichung ihrer Use-Cases bietet.

b) Eigenrecherche:

Sollte sich abzeichnen, dass der öffentliche Aufruf nicht die wünschenswerte Bandbreite und Vielfalt möglicher Use-Cases abdecken, ergänzt der Auftragnehmer diesen durch gezielte Recherchen.

Beim Aufruf und der Recherche soll sich in erster Linie auf den nationalen Kontext konzentriert werden. Ein internationaler Blick auf KI-Use-Cases ist optional und abhängig davon, ob national genügend geeignete Cases gefunden werden.

⁵ Das Template sollte leicht in einen Steckbrief übersetzt werden können, der die Fälle in einem publikationsreifen Format übersichtlich darstellt. Das Template selbst lässt sich im Idealfall wiederum aus dem theoretischen Rahmenkonzept ableiten.

3. Analyse und Auswahl der vielversprechendsten Use-Cases:

Auf Grundlage des entwickelten Rahmenkonzepts erfolgt die Auswahl von bis zu neun Use-Cases⁶, die sich in der Praxis bewähren konnten. Diese sollen die Bereiche Lehren, Lernen und Prüfen gleichermaßen abdecken und werden hinsichtlich ihres didaktischen Mehrwerts sowie ihrer Adaptierbarkeit in verschiedenen Hochschulkontexten bewertet.

4. Vertiefung und Kontextualisierung der Use-Cases:

Nach der Auswahl der neun Use-Cases werden die Bedingungen untersucht, unter denen die Use-Cases entwickelt wurden. Interviews mit den *Urheber:innen* der Use-Cases oder andere Formen der qualitativen Erhebung dienen der Rekonstruktion der Entstehungskontexte. Dies ermöglicht es, förderliche Rahmenbedingungen für die Entwicklung solcher Use-Cases systematisch zu erfassen. Hier ist in Abstimmung mit dem Auftraggeber zu konkretisieren, welche Vorgehensweise zur Erfassung der Bedingungen sich anbietet. Die Bewerbung auf die Ausschreibung macht hierzu einen Vorschlag.

5. Erstellung eines wissenschaftlichen Arbeitspapiers:

Die Ergebnisse werden in Form eines publikationsfähigen Arbeitspapiers zusammengeführt. Darin werden die ausgewählten Use-Cases in Form von Steckbriefen zugänglich gemacht. Die Mehrwerte der Use-Cases werden dabei klar herausgestellt. Darüber hinaus beinhaltet das Arbeitspapier ein Kapitel zur systematischen Analyse der Bedingungen, die ihre erfolgreiche Entwicklung und Implementierung begünstigt haben.

Formale Anforderungen und Ergebnispräsentation

Maßgeblich für die inhaltliche Ausrichtung der Studie ist das skizzierte Erkenntnisinteresse des Auftraggebers. Bitte reichen Sie mit Ihrem Angebot ein Konzept ein, in dem Ihre Strategie zur Identifikation und Auswertung möglichst vielfältiger KI-Use-Cases sowie eine Erhebung der Erfolgsbedingungen für deren Entstehung plausibel dargelegt wird.

Für die Erstellung des preislichen Angebots orientieren Sie sich bitte an den folgenden Arbeitspaketen, die im Rahmen des Auftrags zu erfüllen sind:

- **AP1:** Vorbereitung und Konzeption:
 - Erarbeitung eines theoretischen Rahmenkonzepts (z.B. in Form eines Frameworks oder Checkliste) zur Kategorisierung von Use-Cases, die deren Vielfalt in den Bereichen Lehren, Lernen und Prüfen berücksichtigt und ihre Eignung sicherstellt
 - Konzept zur Sammlung der Use-Cases und Übersetzung in Aufruf und

⁶ Alle weiteren Cases, die ebenfalls vielversprechend sind, wird das HFD als niedrigschwelliges OER-Angebot der Hochschulcommunity zur Verfügung stellen (ähnlich dem [HFD-Prompt-Katalog](#)).

- Recherche
- Projektplanung, Abstimmung und Brainstorming mit Auftraggeber zu den Punkten
- **AP2:** Durchführung des Call for Cases, der erweiterten Recherche und Identifikation der Use-Cases.
 - **AP3:** Auswertung und Aufbereitung:
 - Identifikation der bis zu neun besten Cases, die sich im Idealfall gleichermaßen auf die drei Bereiche Lehren, Lernen und Prüfungen aufteilen lassen
 - Ausarbeitung der Cases hinsichtlich der Gelingensbedingungen ihres Zustandekommens
 - Überführung der Cases in Steckbriefe
 - Besprechung der Ergebnisse mit dem Auftraggeber
 - **AP4:** Ausarbeitung der Studie in Form eines publikationsfähigen Arbeitspapiers des Hochschulforums Digitalisierung mit einer Länge von ca. 25 Seiten.

Das vorgelegte Arbeitspapier sollte in jeder Hinsicht wissenschaftlichen Standards genügen und insbesondere im Hinblick auf die Interpretation der Ergebnisse eine angemessene Begründung des Vorgehens beinhalten.

Projektmanagement und Zeitrahmen

Der Auftragnehmer und der Auftraggeber stimmen sich regelmäßig telefonisch/online über aktuelle Entwicklungen und Meilensteine des Projekts ab. Im Rahmen dessen sollen notwendige Entscheidungen getroffen und die Einhaltung des Zeitplans sowie die Interessen des Auftraggebers gewahrt werden.

Der angestrebte Zeitplan gestaltet sich wie folgt:

- Deadline Angebot: 20.10.24
- Auftragsvergabe bis 22.10.24
- Abstimmung zum konkreten Vorgehen zur Sammlung von KI-Use-Cases und ihrer Systematisierung (Rahmenkonzept & Call for Cases) bis 08.11.2024
- Fertigstellung des ersten Berichtsentwurfs: 31.01.2025
- Fertigstellung der Studie bis 28.02.2025

Die Veröffentlichung der Studie erfolgt in Absprache mit dem Kommunikationsteam in der Geschäftsstelle des Hochschulforum Digitalisierung.

Ihr Angebot

Bitte übersenden Sie uns ein Angebot mit folgenden Elementen:

1. Anschreiben und Kostenübersicht (Kalkulation mit Tagessätzen erwünscht)
2. Kurze Projektskizze basierend auf dem oben vorgeschlagenen Zeitplan und ergänzt um Ihren Arbeitsplan und darauf basierender Aufschlüsselung der Kosten
3. Bis zu drei Referenzen von vergleichbaren Projekten, die Sie durchgeführt haben

Vergabekriterien

Die Auftragsvergabe erfolgt anhand folgender Kriterien:

- Prüfung der grundsätzlichen Eignung zur Durchführung des Auftrags auf Basis der eingereichten Referenzen
- Inhaltliche Qualität der Projektskizze (insgesamt 50%):
 - Strukturiertheit und Nachvollziehbarkeit der Angaben (20%)
 - Überzeugendes Konzept und Darlegung der Umsetzungskompetenz (30%)
- Im Zeit- und Arbeitsplan dargelegte Kompetenz zur Leistungserbringung im vorgesehenen Zeitrahmen (20%)
- Gesamtpreis für die Leistung (30%)

Ansprechpartner

Bei Fragen zur Auftragsvergabe können Sie sich gerne an Jens Tobor (jens.tobor@che.de, Mobil: 0175 3859482).

Bitte senden Sie Ihr Angebot bis spätestens 20.10.2024 als PDF-Datei per E-Mail an:

Jens Tobor

CHE Centrum für Hochschulentwicklung
Hochschulforum Digitalisierung
Carl-Bertelsmann-Straße 256
33311 Gütersloh

Mail: jens.tobor@che.de

Mobil: 0175 3859482