

Impulspapier KI in der Forschung

Die *Kommission HAW BW digital* möchte den Hochschulleitungen und -mitarbeitenden sowie Wissenschaftler:innen mit diesem Impulspapier eine Orientierungshilfe zu zentralen Themen von KI in der Forschung an die Hand geben.

1. Präambel

Dieses Impulspapier stellt Künstliche Intelligenz (mit Fokus auf generative KI) in der Forschung als Herausforderung und Chance für Wissenschaftler:innen, Hochschulleitungen, Forschungsmanagement und Hochschuleinrichtungen dar. Mit dem Übergang in das KI-Zeitalter ist es entscheidend, ein klares Verständnis für die Auswirkungen auf Forschungspraktiken und -prozesse zu entwickeln. Ziel dieses Papiers ist es, erste Orientierung zu zwei zentralen Themen der KI im Forschungsalltag zu geben: "Forschungsanträge" und "wissenschaftliches Publizieren".

Weitere Themen wie die Nutzung von KI als Forschungsgegenstand, die Automatisierung von Datenanalysen, die Veränderung von Peer-Review-Prozessen oder die Entwicklung neuer Formen der Forschungszusammenarbeit und des Forschungsmanagements sind hier vorerst ausgeklammert. Weiterführende Hinweise und Material zu beiden Themenschwerpunkten sind im Anhang aufgelistet.

2. Gestaltungsfragen zu KI in der Forschungspraxis

Schwerpunkt: Wissenschaftliches Publizieren mit KI

Die KI-Unterstützung im Schreibprozess hat sich bei den Forschenden etabliert. Eine durch eine KI-Anfrage erstellte Übersicht von Tools und ihren Anwendungszwecken im Schreibprozess befindet sich im Anhang. Zu beachten ist, dass beim KI-gestützten Verfassen wissenschaftlicher Artikel erhebliche fachliche, rechtliche und ethische Risiken entstehen können.¹

KI-Tools zur Unterstützung im Publikationsprozess

Im eigentlichen Publikationsprozess fehlen teilweise maßgeschneiderte KI-Lösungen:

Die Selektion fachlich passender wissenschaftlicher Journale oder Konferenzen ist insbesondere für Nachwuchsforschende eine Herausforderung. Ein KI-Tool wird benötigt, das folgende Bedingungen berücksichtigt:

- Publikationskonditionen der eigenen Hochschule
- AGQ-Kriterien² (sowohl OA als auch closed access)
- Voraussetzungen der Fördergeber

Das Projekt open-cost 2 und der Open policy finder (realisiert für Einrichtungen in Großbritannien) verfolgen in Ansätzen diese Ziele.

¹ Online verfügbar unter: <https://homepage.univie.ac.at/laura.gandlgruber/?p=2464> [zuletzt aufgerufen: 20.01.2026].

² Online verfügbar unter: <https://hochschulen-bw.de/services/forschung-und-transfer/#forschungsevaluation> [zuletzt aufgerufen: 20.01.2026].

Für die Klärung der Inhalte eines Verlagsvertrags stehen KI-Rechtsassistenten (z. B. learnfast.ai / LawConnect / Lynna) zur Verfügung, die juristische Vertragstexte erläutern und beurteilen. Neben Nutzungsrechten, Vergütung und Vertragsdauer sollten die Möglichkeiten zur Auswertung einer Publikation durch KI geregelt werden. Ein KI-Rechtsassistent übernimmt keine Haftung; Ergebnisse müssen juristisch geprüft werden.

Metadaten einer Publikation (formale und inhaltliche Erschließungsdaten ggf. mit Verknüpfung zu Forschungsdaten) können mithilfe von KI-Tools erstellt werden. Im Projekt KISEFEE (Projektstart: 01.11.2025; finanziert durch das MWK) wird ein spezialisiertes KI-Tool für diesen Zweck entwickelt.

Die Zusammenstellung und Auswertung der Publikationen einer Hochschule für den **Jahresbericht über Forschungsleistungen** könnte durch den Einsatz von KI erfolgen:

- Integration eines KI-Tools im Repositorium zur Zuordnung der Wertung einer Publikation analog den Kriterien der AGQ
- Analyse aller Unterlagen für den Forschungsbericht zur Produktion des Berichts
- Erstellung eines „HAW-Gesamtforschungsbericht“ mithilfe KI

Schwerpunkt: Unterstützung durch KI in der Antragsstellung

Generative KI-Modelle für Text- und Bilderstellung verändern wissenschaftliche Arbeitsweisen – von Recherche und Schreiben bis zur Planung von Vorhaben. Aktuelle Stellungnahmen sehen darin erhebliche Chancen, betonen aber, dass gute wissenschaftliche Praxis und wissenschaftliche Integrität unverändert gelten und durch verbindliche Rahmenbedingungen geschützt werden müssen^{3,4}. Für die Antragstellung heißt das: KI-gestützte Werkzeuge können in allen Phasen von der ersten Idee bis zur Einreichung eingesetzt werden, benötigen aber einen klar definierten Qualitäts-, Transparenz- und Verantwortungsrahmen.

Über den gesamten Antragsprozess hinweg liegt der Mehrwert von KI in konkreten Zugewinnen gegenüber einer rein manuellen Bearbeitung: effizientere Recherche und Strukturierung, Unterstützung bei der Erschließung umfangreicher Literatur- und Datenlagen, strukturierte Argumentationsführung sowie Proof Reading und Language Editing. Dabei entstehen jedoch auch gewichtige Risiken: generative Modelle können plausibel klingende, aber faktisch falsche Inhalte produzieren, deren Erkennung eine aktive Qualitätssicherung erfordert⁵; Plagiatnähe und Verletzungen geistiger Eigentumsrechte sind möglich, wenn KI-gestützte Texte oder Bilder ohne ausreichende eigene schöpferische Leistung übernommen werden¹; algorithmische Verzerrungen können die Darstellung von Zielgruppen oder Wirkungen unsachgemäß prägen⁶; und eine übermäßige Delegation zentraler Analyse- und Schreibaufgaben kann wissenschaftliche Urteilsfähigkeit und Verantwortungsübernahme untergraben. Verschiedene Papiere heben zudem Datenschutz, Vertraulichkeit sensibler Projekt- und Personendaten sowie die

³ Deutsche Forschungsgemeinschaft (2023). Stellungnahme des Präsidiums der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) zum Einfluss generativer Modelle für die Text- und Bilderstellung auf die Wissenschaften und das Förderhandeln der DFG. Online verfügbar unter: <https://www.dfg.de/resource/blob/289674/ff57cf46c5ca109cb18533b21fba49bd/230921-stellungnahme-praesidium-ki-ai-data.pdf> [zuletzt aufgerufen: 15.01.2026].

⁴ Braun, A. (2024): TUM KI Strategie. Online verfügbar unter: <https://mediatum.ub.tum.de/1766632> [zuletzt aufgerufen: 15.01.2026].

⁵ Siebert, D. J. (2024). Halluzinationen von generativer KI und großen Sprachmodellen (LLMs)—Blog des Fraunhofer IESE. Fraunhofer IESE. <https://www.iese.fraunhofer.de/blog/halluzinationen-generative-ki-llm/> [zuletzt aufgerufen: 15.01.2026].

⁶ Holdsworth, J. (2023, Dezember 22). Was ist KI-Verzerrung? <https://www.ibm.com/de-de/think/topics/ai-bias> [zuletzt aufgerufen: 15.01.2026].

ökologischen Kosten rechenintensiver KI-Anwendungen als zu berücksichtigende Faktoren hervor⁷.

Der Prozess der Antragstellung lässt in drei grobe Phase unterteilen:

Phase I: Idee und Setting (Themenfindung, Förderermatching, Konsortialbildung)

Phase II: Ausgestaltung (wissenschaftliche Konzeption, Methoden und Daten, Impact und Transfer, Ressourcenplanung, Ethik- und Rechtsfragen)

Phase III: Ausformulierung und Einreichung (Sprachbearbeitung, Formalia, Portale, Überarbeitung nach Gutachten).

KI-Einsatz bewusst und kriteriengeleitet gestalten: Um KI in der Antragstellung fair, transparent und nach ethischen und datenschutzrechtlichen Standards zu nutzen, empfiehlt es sich für jede Tätigkeit in den drei Phasen der Antragstellung, nicht nur KI-Tools zu identifizieren, sondern auch Nutzen und Potenziale herauszustellen und diesen, mögliche Risiken und ethische Leitfragen gegenüberzustellen. Weiterführende Hilfestellungen hierzu sind im Anhang verlinkt.

Auch bei der Begutachtung des Antrags ist denkbar, dass Gutachter:innen oder Projektträger KI-gestützte Werkzeuge nutzen, um den Antrag zu beurteilen bzw. zu statistischen Zwecken auswerten. Falls dies in der Ausschreibung nicht explizit erwähnt ist, dass Anträge mit KI-gestützten Werkzeugen ausgewertet werden, wird empfohlen, den Einsatz von KI-gestützten Werkzeugen im Begutachtungsprozess durch eine entsprechende Formulierung auszuschließen.

Autor:innen: Petra Sperling (HfT Stuttgart), Petra Möhringer (HS Offenburg), Holger Fröhlich (HAW BW e.V.), Volker Coors (HfT Stuttgart), Sebastian Arend (HAW BW e.V.)

⁷ Wynsberghe, A. van, Vandemeulebroucke, T., Bolte, L., Nachid, J., Wynsberghe, A. van, Vandemeulebroucke, T., Bolte, L., & Nachid, J. (2022). Special Issue "Towards the Sustainability of AI; Multi-Disciplinary Approaches to Investigate the Hidden Costs of AI". *Sustainability*, 14(24). <https://doi.org/10.3390/su142416352>

3. Anhang: Weiterführendes Material & Verweise

3.1 Material zum Thema „Wissenschaftlicher Publikationsprozess“

Forschende integrieren KI bereits in den Schreibprozess; einzelne Schritte lt. perplexity.ai⁸:

KI-Tools können im Publikationsprozess bei zahlreichen Schritten effektiv unterstützen, insbesondere bei den Bereichen Recherche, Texterstellung, Textüberarbeitung sowie Analyse und Literaturverwaltung.^{[1][2]}

Einsatzmöglichkeiten von KI-Tools

- Unterstützung bei der Themenfindung, Formulierung von Forschungsfragen und Recherche durch intelligente Assistenten wie ChatGPT, Microsoft Copilot und Google Gemini.^[2]
- Automatische Zusammenfassung, Analyse und Extraktion von Kernaussagen aus hochgeladenen wissenschaftlichen Texten und PDFs mittels Tools wie ChatPDF, Humata oder Explainpaper.^[2]
- Verbesserung wissenschaftlicher Sprache, Grammatik, Stil und Verständlichkeit von Manuskripten durch KI-basierte Schreibassistenten wie Writefull, Paperpal und Schreibfähig.^[1]
- Automatisierte Transkription, Übersetzung und Untertitelung von Audio- und Videodaten in verschiedenen Sprachen, z.B. für Interviews oder Konferenzen, mithilfe spezialisierter Tools wie Sonix.^[1]
- Unterstützung bei Literaturrecherche, Vernetzung wissenschaftlicher Veröffentlichungen und Erzeugung thematischer Verbindungen durch KI-basierte Such- und Mapping-Tools wie Consensus, Litmaps, Research Rabbit und SciSpace.^[2]
- Analyse und Organisation von Forschungsinhalten sowie Verbesserung der Metadaten durch Research-Intelligence-Plattformen wie Unsilo.^[1]

KI-Tools sind also bei allen wesentlichen Schritten des Publikationsprozesses einsetzbar – von der Recherche über die Textproduktion und -analyse bis zur Inhaltsorganisation und Nachbereitung.^{[2][1]} Grundsätze der Wissenschaftsethik sowie des wissenschaftlichen Publizierens sind und bleiben eine Notwendigkeit.

Materialien zur Wissenschaftsethik und zum wissenschaftlichen Publizieren

Kodex „Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“. DFG (2019). Online verfügbar unter: <https://www.dfg.de/de/grundlagen-themen/grundlagen-und-prinzipien-der-foerderung/gwp/kodex> [zuletzt aufgerufen: 20.01.2026].

[Principles of Transparency and Best Practice in Scholarly Publishing](#). COPE DOAJ OASPA WAME (2022). Online verfügbar unter: <https://www.dfg.de/de/grundlagen-themen/grundlagen-und-prinzipien-der-foerderung/gwp/kodex> [zuletzt aufgerufen: 20.01.2026].

COPE Council. [COPE Discussion Document: Predatory Publishing](#). Committee on Publication Ethics (2019). Online verfügbar unter: <https://doi.org/10.24318/cope.2019.3.6> [zuletzt aufgerufen: 20.01.2026].

Sabel, Bernhard and Larhammar Dan: [Reformation of science publishing: the Stockholm Declaration](#). R. Soc. Open Sci. 12:251805 (2025). Online verfügbar unter <https://doi.org/10.1098/rsos.251805> [zuletzt aufgerufen: 20.01.2026].

⁸ Prompt: „Bei welchen Schritten im Publikationsprozess können KI-Tools unterstützen? Online verfügbar unter:

<https://www.perplexity.ai/> (Anfrage am 23.10.2025). Quellen der KI-Anfrage:

<https://sonix.ai/de/bestes-ai-fur-fachleute-im-bereich-wissenschaftliches-publizieren/>

<https://bibliotheksportal.de/fuer-bibliotheken/digitale-services/bibliotheken-und-ki/>

<https://www.youtube.com/watch?v=0LpQppdFCml>

https://www.berlin-universities-publishing.de/aktuelles/2024-05-02_ki-leitlinie.html

<https://blog.ub.uni-kassel.de/blog/2024/11/27/ki-tools-fuer-die-wissenschaft/>

<https://www.uni-augsburg.de/de/organisation/bibliothek/kurse-beratung/ki-in-der-literaturrecherche/>

<https://iqb.de/karrieremagazin/studium/ki-tools-arbeit-forschung-studium-vergleich/>

<https://www.ulb.uni-muenster.de/lotse/literatursuche/suchinstrumente/ki-tools.html>

<https://www.media-lab.de/de/blog/journalismus-und-ki-chancen-grenzen-von-kuenstlicher-intelligenz-in-den-medien/>

<https://open-access.network/blog/ki-veraendert-die-forschungswelt-was-bedeutet-das-fuer-open-access>

Ethik-Leitlinien für eine vertrauenswürdige KI. Hochrangige Expertengruppe für KI (2019). Online verfügbar unter: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai> [zuletzt aufgerufen: 20.01.2026].

Übersicht KI-Tools

[KI-Tools](#) | Virtuelles Kompetenzzentrum: Künstliche Intelligenz und wissenschaftliches Arbeiten. Online verfügbar unter: <https://www.vkkiwa.de/ki-ressourcen/ki-tools/> [zuletzt aufgerufen: 20.01.2026].

[KI-Werkzeuge](#) | Zusammenstellung der Universität Siegen | Team Digitale Lehre. Online verfügbar unter: <https://digitale-lehre.uni-siegen.de/wissensdatenbank/ki-tools/> [zuletzt aufgerufen: 20.01.2026].
→ mit Hinweisen

Übersicht über KI-Tools für das wissenschaftliche Arbeiten | Universität Tübingen. Online verfügbar unter: https://uni-tuebingen.de/securedl/sdl-eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJpYXQiOiJlE3Njg4NzU2NjYsImV4cCI6MTc2ODk2NTY2NiwidXNlcil6MCwiZ3JvdXBzIjpbMCwtMV0sImZpbGUiOiJmaWxlYWRTaW4vVW5pX1R1ZWJpbmdlbj9FaW5yaWNodHVuZ2VuL1VuaXZlcnNpdGFldHNiaWJsaW90aGVrL0Rva3VtZW50ZS9MZXRuZW5fQXJiZWl0ZW4vMjAyNV8wNl9BSV9SZXNlYXJjaF9Ub29sX092ZXJ2aWV3LnBkZiIsInBhZ2UiOiJl2ODA5OH0.h77ZtBMNOPJrrJ31TBa6XJbmnlWpUsr-fwEVK16i_n4/2025_06_AI_Research_Tool_Overview.pdf [zuletzt aufgerufen: 20.01.2026].

→ umfangreiche kommentierte Liste

Padlet “KI Tools für wissenschaftliches Arbeiten” | Zusammenstellung von Barbara Geyer, Hochschule Burgenland. Online verfügbar unter: <https://padlet.com/barbarageyer/ki-tools-f-r-wissenschaftliches-arbeiten-jrgdcpc7xajs66nx> [zuletzt aufgerufen: 20.01.2026].

→ umfangreiche kommentierte Liste

Padlet “Prompt-Sammlung für wissenschaftliches Arbeiten” | Zusammenstellung von Barbara Geyer, Hochschule Burgenland. Online verfügbar unter: https://padlet.com/innovative_lehre/prompt-sammlung-f-r-wissenschaftliches-arbeiten-8aim1m1ppxl8vn2 [zuletzt aufgerufen: 20.01.2026].

→ umfangreiche kommentierte Liste

Glossar

KI Lexikon | Universität Tübingen. Online verfügbar unter: <https://uni-tuebingen.de/lehrende/generative-ki-in-lehre-und-forschung/ki-lexikon/> [zuletzt aufgerufen: 20.01.2026].

Handreichungen

AI Act | Universität Tübingen. Online verfügbar unter: <https://uni-tuebingen.de/lehrende/generative-ki-in-lehre-und-forschung/eu-ai-actki-verordnung/> [zuletzt aufgerufen: 20.01.2026].

→ die wichtigsten Punkte aus Sicht einer Hochschule

→ weiterführende Ressourcen zum AI-Act, wie z. B. „KI-VO kurz und knapp“ oder „Bedeutung der KI-VO für Hochschulen“

Strategie der Allianz für die Weiterentwicklung des wissenschaftlichen Publikationswesens 2026-2030. Allianz der Wissenschaftsorganisationen (2025). Online verfügbar unter: <https://www.allianz-der-wissenschaftsorganisationen.de/themen-stellungnahmen/strategie-der-allianz-fuer-die-weiterentwicklung-des-wissenschaftlichen-publikationswesens-2026-2030/> [zuletzt aufgerufen: 20.01.2026].

Didaktische und rechtliche Perspektiven auf KI-gestütztes Schreiben in der Hochschulbildung. Ruhr-Universität Bochum (2023). Online verfügbar unter: <https://doi.org/10.13154/294-9734> [zuletzt aufgerufen: 20.01.2026].

Large Language Models und ihre Potenziale im Bildungssystem. Impulspapier der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz. SWK (2024). Online verfügbar unter: <https://doi.org/10.25656/01:28303> [zuletzt aufgerufen: 20.01.2026].

Leitlinien zum Umgang mit generativer KI. Hochschulforum Digitalisierung (2024). Online verfügbar unter: https://hochschulforumdigitalisierung.de/wp-content/uploads/2024/02/HFD_Blickpunkt_KI-Leitlinien_final.pdf [zuletzt aufgerufen: 20.01.2026].

3.2 Material zum Thema „Unterstützung durch KI in der Antragsstellung“

Hochschulstrategie

Deutsche Forschungsgemeinschaft (2023). Stellungnahme des Präsidiums der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) zum Einfluss generativer Modelle für die Text- und Bilderstellung auf die Wissenschaften und das Förderhandeln der DFG. Online verfügbar unter: <https://www.dfg.de/resource/blob/289674/ff57cf46c5ca109cb18533b21fba49bd/230921-stellungnahme-praesidium-ki-ai-data.pdf> [zuletzt aufgerufen: 15.01.2026].

Braun, A. (2024): TUM KI Strategie. Online verfügbar unter: <https://mediatum.ub.tum.de/1766632> [zuletzt aufgerufen: 15.01.2026].

Sicherheit / Risiken

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) (2021) *Sicherer, robuster und nachvollziehbarer Einsatz von KI*. (o. J.). Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik. https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/KI/Herausforderungen_und_Massnahmen_KI.html?nn=132646 [zuletzt aufgerufen: 15.01.2026].

New Zealand National Cyber Security Centre, et al. (2024) *Engaging with artificial intelligence*. <https://www.cyber.gov.au/business-government/secure-design/artificial-intelligence/engaging-with-artificial-intelligence> [zuletzt aufgerufen: 15.01.2026].

Siebert, D. J. (2024). Halluzinationen von generativer KI und großen Sprachmodellen (LLMs)—Blog des Fraunhofer IESE. Fraunhofer IESE. <https://www.iese.fraunhofer.de/blog/halluzinationen-generative-ki-llm/> [zuletzt aufgerufen: 15.01.2026].

Holdsworth, J. (2023, Dezember 22). Was ist KI-Verzerrung? <https://www.ibm.com/de-de/think/topics/ai-bias> [zuletzt aufgerufen: 15.01.2026].

Ethik / Fairness

Ethikrat, D. (2023). Mensch und Maschine—Herausforderungen durch Künstliche Intelligenz. Stellungnahme. Berlin, 14, 2023. <https://www.ethikrat.org/publikationen/stellungnahmen/mensch-und-maschine/> [zuletzt aufgerufen: 15.01.2026].

Mittelstadt, B. (2024). How to use the Artificial Intelligence Act to investigate AI bias and discrimination: A guide for Equality Bodies. <https://equineteurope.org/wp-content/uploads/2025/02/How-to-use-the-AIA-to-investigate-AI-bias-and-discrimination.-A-guide-for-Equality-Bodies.pdf> [zuletzt aufgerufen: 15.01.2026].

Bias & Fairness in KI Systemen Ulm: <https://bias-and-fairness-in-ai-systems.de/> [zuletzt aufgerufen: 15.01.2026].

Tool The Box: <https://aiethicslab.com/the-box/> [zuletzt aufgerufen: 15.01.2026].

Online Ethics Canvas: <https://www.ethicscanvas.org> [zuletzt aufgerufen: 15.01.2026].

Recht

Bundesministerium der Justiz (BMJ) (2024): Künstliche Intelligenz und Urheberrecht – Fragen und Antworten (FAQ, 05.03.2024). https://www.bmjv.de/SharedDocs/Downloads/DE/Themen/Nav_Themen/240305_FAQ_KI_Urheberrecht.pdf?__blob=publicationFile&v=2 [zuletzt aufgerufen: 15.01.2026].

EU AI Act Compliance Checker und AI Act Explorer: <https://artificialintelligenceact.eu/de/>

Nachhaltigkeit

Wynsberghe, A. van, Vandemeulebroucke, T., Bolte, L., Nachid, J., Wynsberghe, A. van, Vandemeulebroucke, T., Bolte, L., & Nachid, J. (2022). Special Issue “Towards the Sustainability of AI; Multi-Disciplinary Approaches to Investigate the Hidden Costs of AI”. *Sustainability*, 14(24). <https://doi.org/10.3390/su142416352>

Schwartz, R., Dodge, J., Smith, N. A., & Etzioni, O. (2019). *Green AI* (No. arXiv:1907.10597). arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1907.10597>