

Technische
Hochschule
Georg Agricola

Best Practice: Künstliche Intelligenz & Didaktik

Aktueller Einsatz in Lehr- / Lernprozessen

Dr. Jens Lüders



Inhalt

- **Status Quo: KI Nutzung & Lehr/Lernprozesse**
- **Studienlage**
- **Tools & Dienste**
- **Praxisphase**
- **Austausch & Hilfe**





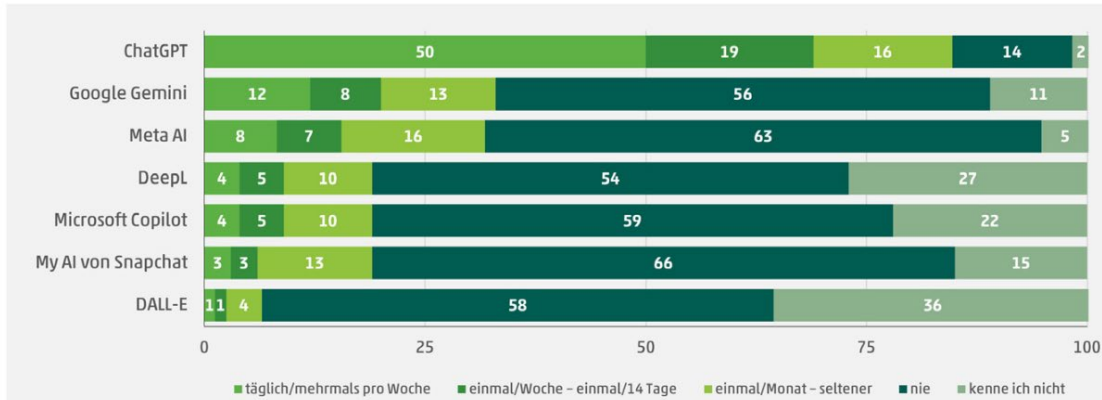
Status Quo: KI Nutzung & Lehr/Lernprozesse

JIM Studie 2025 (Jugend - Information - Medien)

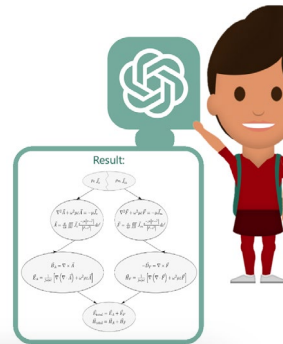


Technische Hochschule
Georg Agricola

Nutzung von KI-Anwendungen

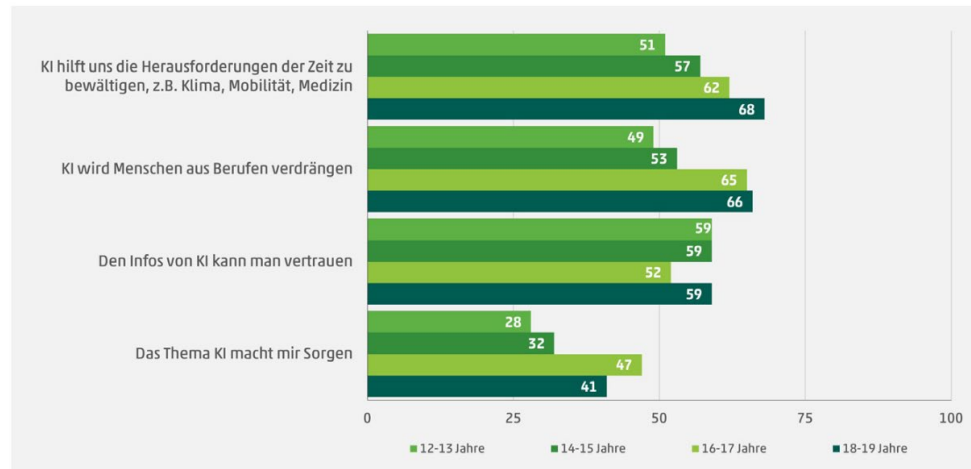


Quelle: JIM 2025, Angaben in Prozent, Basis: alle Befragten, n=1.200



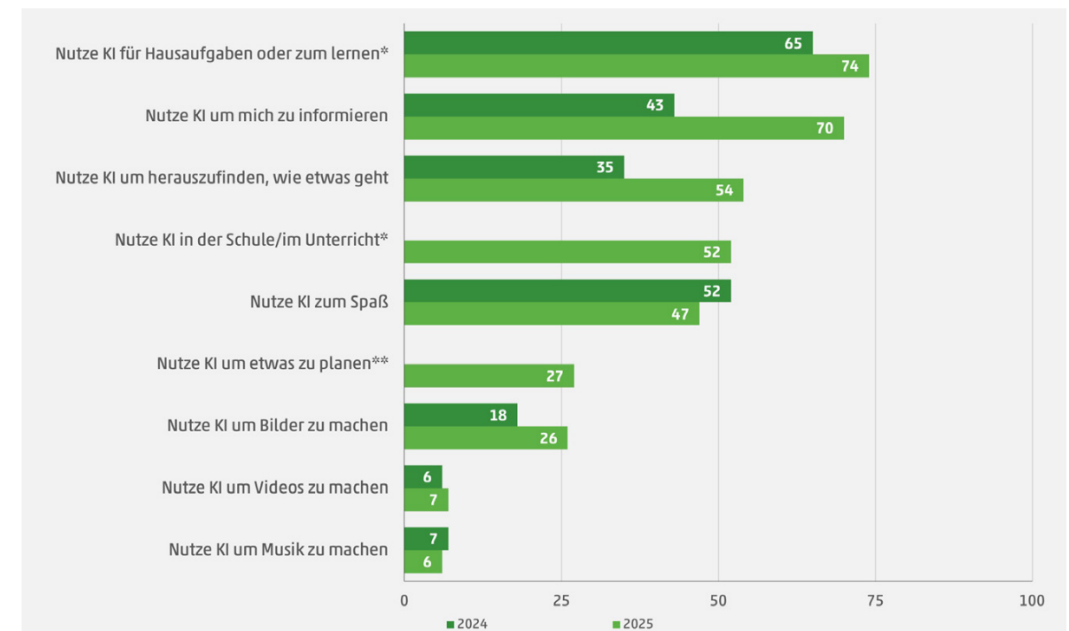
Aussagen zu KI - nach Alter

- voll und ganz/weitgehend -



Quelle: JIM 2025, Angaben in Prozent; Basis: alle Befragten, n=1.200

Nutzungsmotive für KI-Anwendungen - 2024 zu 2025



Quelle: JIM 2024, n=749, JIM 2025, n=1.088, Angaben in Prozent, * 2024: für die Schule/für Hausaufgaben, **2024 nicht abgefragt, Basis: ChatGPT oder andere KI-Anwendung genutzt

Zielgruppe & KI?



Technische
Hochschule
Georg Agricola

h_da

hochschule
darmstadt

HOCHSCHULE STUDIUM FORSCHUNG

Bundesweite Studie: Mehr als 90% der Studierenden nutzen KI-basierte Tools wie ChatGPT fürs Studium

KI-basierte Tools wie ChatGPT sind fest im Studienalltag angekommen. Mehr als 90% der Studierenden nutzen sie im Studium, wie eine deutschlandweite Umfrage von Forschenden aus dem Fachbereich Gesellschaftswissenschaften der Hochschule Darmstadt (h_da) jetzt ergab. Das ist ein deutlicher Anstieg im Vergleich zur ersten Erhebung von 2023, hier lag die Nutzungsquote noch bei 63%. Beliebtestes Tool ist neben ChatGPT DeepL für Übersetzungen. 4.910 Studierende aus 395 Universitäten und Hochschulen hatten sich an der bundesweiten Studie beteiligt.

Von Simon Colin, Redakteur Hochschulkommunikation

KI-basierte Tools haben sich zu einem Standardwerkzeug für Studierende entwickelt. 91,6% der befragten Studierenden geben an, sie für das Studium zu nutzen (2023: 63,2%). Auch die Nutzungsfrequenz hat zugenommen: 26,2% der Befragten verwenden KI-Tools inzwischen sehr häufig im Studium (2023: 9,5%), 24,3% häufig (2023: 22,3%) und 19,1% gelegentlich (2023: 3,0%). Gaben 2023 noch 36,8% der Befragten an, KI-basierte Tools gar nicht zu nutzen, sind es nun nur noch 8,4%.

Immer häufiger gebrauchen Studierende KI-Tools, um Verständnisfragen zu klären und um sich fachspezifische Konzepte erklären zu lassen (66,7%, 2023: 35,6%). Mehr als die Hälfte nutzt KI auch zur Textanalyse, Textverarbeitung und Texterstellung (51,7%, 2023: 24,8%), 48,9% für Übersetzungen (2023: 26,6%). Fast jede zweite Person greift für Recherchen und das Literaturstudium (46,2%, 2023: 28,6%) auf KI zurück sowie zur Problemlösung und Entscheidungsfindung (44,8%, 2023: 22,1%).

Überdurchschnittlich hohe KI-Nutzungsquoten haben Studierende in den Ingenieurwissenschaften (95,5%). Weiterhin unterdurchschnittlich werden KI-basierte Tools von Studierenden im Bereich Kunst & Kulturwissenschaften genutzt (79,2%). Beliebteste Tools sind mit Abstand ChatGPT, hier speziell die kostenfreie Variante (81,5%), und DeepL für Übersetzungen (44,8%).

„KI-basierte Tools wie ChatGPT sind inzwischen ein fester Bestandteil des Hochschulalltags und verändern die Art und Weise, wie Studierende lernen und arbeiten“, sagt Studienleiter Prof. Dr. Jörg von Garrel, Professor für Prozess- und Produktionsinnovation mit Schwerpunkt quantitative Sozialforschung am Fachbereich Gesellschaftswissenschaften der h_da. „Ziel der Untersuchung war es, ein fundiertes Verständnis über die Verbreitung, Intensität und Einsatzbereiche KI-gestützter Tools im Studium zu gewinnen. Die Ergebnisse unterstreichen, dass KI-basierte Tools innerhalb kurzer Zeit zu einem integralen Bestandteil des Studiums geworden sind und sich ihr Einsatzbereich kontinuierlich erweitert. Umso wichtiger bleibt daher, für einen kritischen und reflektierten Einsatz von KI-Tools zu sensibilisieren.“

Das Team um Prof. Dr. Jörg von Garrel hat Studierende erneut auch zur privaten Nutzung von KI-basierten Tools befragt. Sie hat zwar ebenfalls deutlich zugenommen, liegt aber inzwischen unter der Nutzung für Studienzwecke: Demnach geben 85,4% der befragten Studierenden an, KI-Tools im privaten Bereich zu nutzen (2023: 67,0%). „Die Werte deuten darauf hin, dass KI-Tools inzwischen sowohl für akademische als auch für private Zwecke genutzt werden und dies immer selbstverständlicher“, schlussfolgert Prof. Dr. Jörg von Garrel.

Die Studie:

Joerg von Garrel, Jana Mayer (2025): Künstliche Intelligenz im Studium - Eine quantitative Längsschnittstudie zur Nutzung KI-basierter Tools durch Studierende (2023 & 2025). Online unter: https://doi.org/10.48444/h_docs-pub-533



Anstieg von 2023 (63%) auf über 90%



Häufigkeit der Nutzung nimmt zu



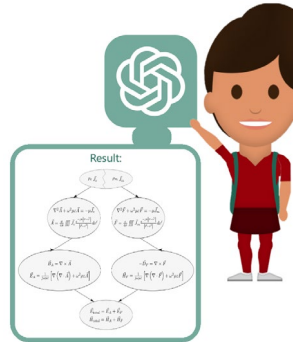
Klärung Verständnisfragen; Textanalyse/-erstellung; Recherche



Ingenieurwissenschaften (95,5%)
Nutzungsquote



Nutzung sowohl akademisch, als auch privat (85,4%)



Lehrende & KI?

„Generative KI ist aus dem Lehralltag nicht mehr wegzudenken:

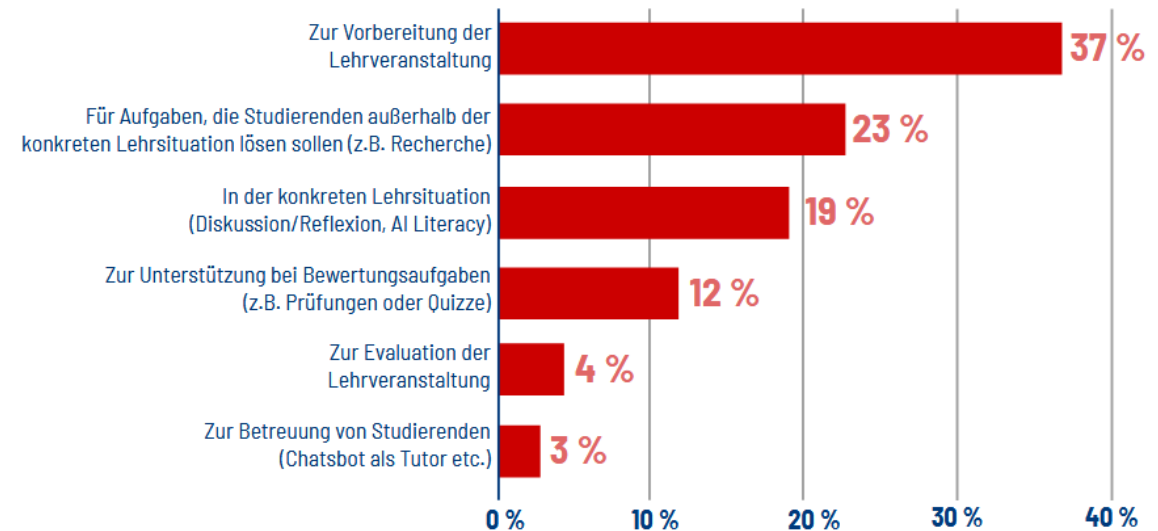
85 % der Lehrenden nutzen entsprechende Tools wöchentlich, 38 % sogar täglich (v. a. für Textanalyse, Übersetzung, Korrekturen und Bildgenerierung)“

Quelle: [Hochschule Macromedia](#) [12.06.2025]



Technische
Hochschule
Georg Agricola

Wofür KI verwendet wird:



Lehrende: Für welche der nachfolgenden Prozesse verwenden Sie KI-Anwendungen? Mehrfachnennung möglich | n = 500 | Angabe in Prozent | Keine Angabe von Sonstiges

Quelle: Budde, J., Tobor, J., Friedrich J. (2024). Künstliche Intelligenz. Wo stehen die deutschen Hochschulen?. Berlin:Hochschulforum Digitalisierung



Einsatz von KI für Lehre und Lernen...



Technische
Hochschule
Georg Agricola

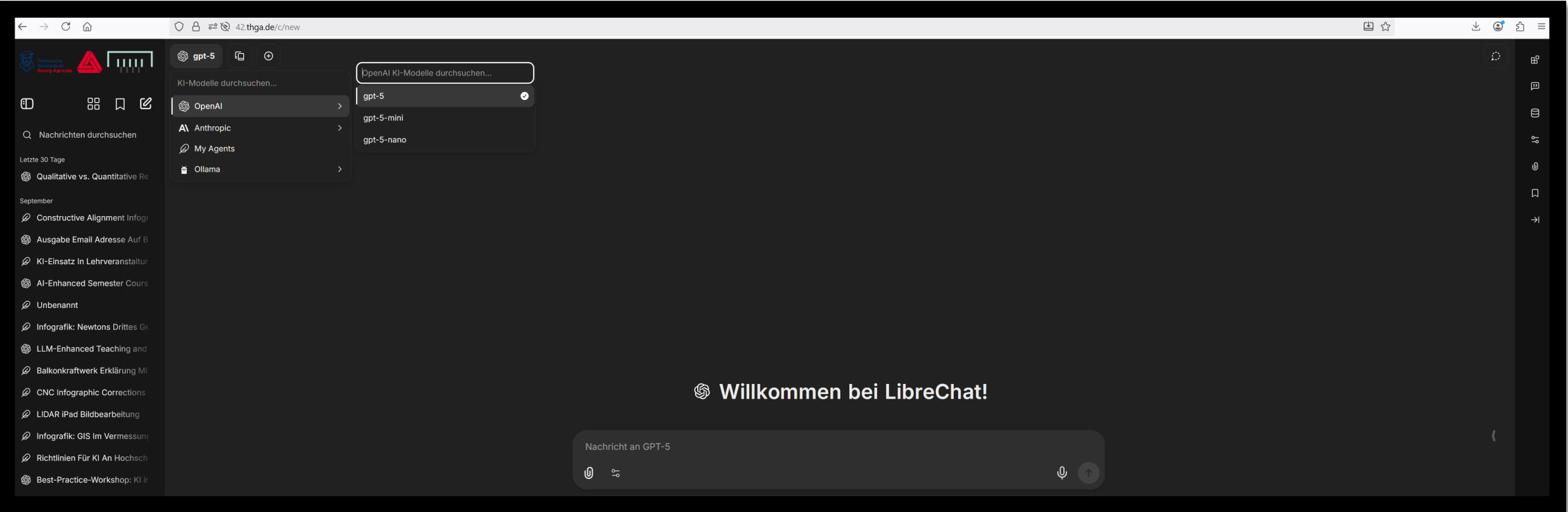


In der Praxis...



Quelle: Grafische Darstellung „Lernen und KI – Fünf Dimensionen für den Unterricht“ | @joschafalck | [CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

An der THGA: LibreChat



42.thga.de/c/new

KI-Modelle durchsuchen...

- OpenAI
- Anthropic
- My Agents
- Ollama

gpt-5

gpt-5-mini

gpt-5-nano

Willkommen bei LibreChat!

Nachricht an GPT-5



Technische
Hochschule
Georg Agricola

Studienlage

KI Monitor 2025: Hochschulen gestalten den KI-Alltag

Der KI-Monitor 2025 des Hochschulforums Digitalisierung (HFD) zeigt unter anderem:

97 Prozent der Hochschulen beschäftigen sich mit **KI in Prüfungen**, 87 Prozent haben ihre **Eigenständigkeitserklärungen** aktualisiert – aber nur 43 Prozent die **Prüfungsordnung** generell angepasst.

96 Prozent bieten **Workshops zu KI für Lehrende** an – 2024 hatte schon knapp ein Drittel der Lehrenden an entsprechenden Fortbildungen teilgenommen (Budde/Tobor/Friedrich 2024).

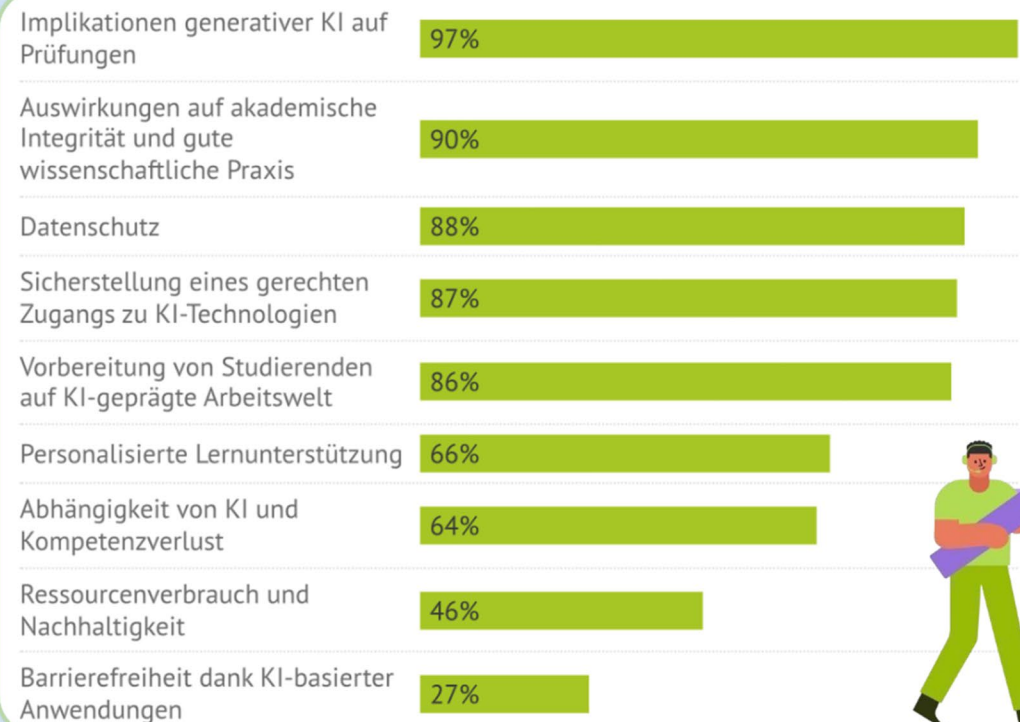
77 Prozent befassen sich mit **datenschutzkonformen Zugängen** zu KI-Tools.

50 Prozent entwickeln derzeit eine **eigene KI-Strategie**, 15 Prozent haben bereits eine.

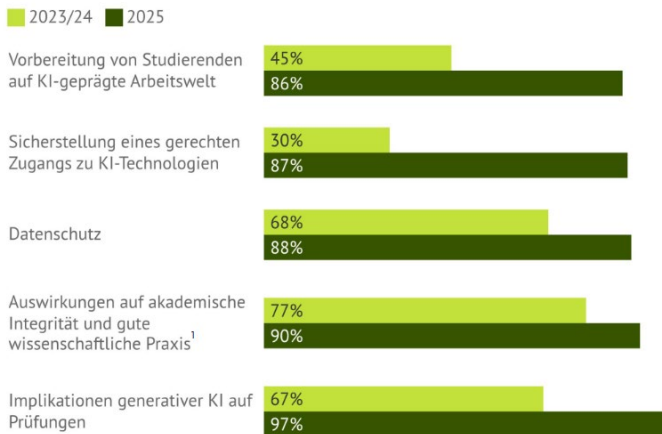
Studierende nutzen KI selbstverständlich – **werden aber nur selten in die strategische Entwicklung einbezogen**.



Welche KI-Themen werden diskutiert?



„Welche Aspekte von KI werden aktuell an Ihrer Hochschule diskutiert?“ (n=92) | Mehrfachnennungen möglich



„Welche Aspekte von KI werden aktuell an Ihrer Hochschule diskutiert?“ (n=92 (2025) n=244 (2023/24)) | Mehrfachnennungen möglich

¹ In der Befragung 2023/24 war das korrespondierende Item „Verstehen, Erkennen und Vermeiden von akademischem Fehlverhalten (z.B. Rechenschaftspflicht bei der Übernahme von KI generierten Inhalten)“



Quelle:

Budde, J., Tobor, J. (2025). KI Monitor 2025. Hochschulen gestalten den KI-Alltag. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung ; DOI: 10.5281/zenodo.17050798

KI & Forschung: Studienlage „Potenziale KI“

KI für Studium, Wissenschaft & Lehre

Mehr als 90% der Studierenden an deutschen Hochschulen nutzen für Ihr Studium regelmäßig Künstliche Intelligenz. Die Klärung von Verständnisfragen, Textanalyse/-erstellung sowie zur Recherche sind dabei die am häufigsten genannten Einsatzbereiche. Die Ingenieurwissenschaften verzeichnen die höchste Nutzungsquote (95,5%).

Quelle: Hochschule Darmstadt. (2025). *Bundesweite Studie: Mehr als 90% der Studierenden nutzen KI-basierte Tools wie ChatGPT fürs Studium*. Abgerufen von <https://h-da.de/meldung-einzelansicht/bundesweite-studie-mehr-als-90-der-studierenden-nutzen-ki-basierte-tools-wie-chatgpt-fuers-studium>

KI als Werkzeug zur Automatisierung und Datenanalyse

KI-Algorithmen automatisieren zeitaufwändige Aufgaben wie Transkriptionen, Videoanonymisierung und Datenanalyse. Dies ermöglicht Forschern, sich auf komplexere Fragestellungen zu konzentrieren. Anwendungen reichen von der Klimaforschung bis zur Neurowissenschaft.

Quelle: Institute of Science and Technology Austria. (2024). *Künstliche Intelligenz als Werkzeug in der Wissenschaft*. Abgerufen von <https://ista.ac.at/de/news/kuenstliche-intelligenz-als-werkzeug-in-der-wissenschaft/>

KI als Unterstützung für wissenschaftliche Entdeckungen

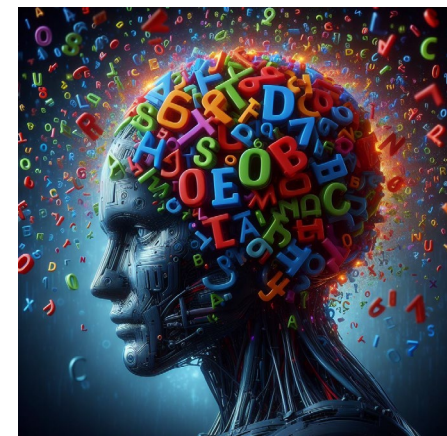
KI-Systeme wie [AlphaFold](#) unterstützen die Wissenschaft bei der Vorhersage von Proteinstrukturen, liefern jedoch nur Hypothesen, die experimentell validiert werden müssen. KI dient somit als Werkzeug, ersetzt aber nicht den kritischen Forschungsprozess.

Quelle: Institute of Science and Technology Austria. (2024). *Künstliche Intelligenz als Werkzeug in der Wissenschaft*. Abgerufen von <https://ista.ac.at/de/news/kuenstliche-intelligenz-als-werkzeug-in-der-wissenschaft/>

KI in der medizinischen und gesundheitsbezogenen Forschung

KI wird intensiv in der Analyse biologischer Daten, zur Vorhersage von Krankheitsausbrüchen und zur Verarbeitung großer Gesundheitsdatensätze eingesetzt. Beispielsweise nutzt das Robert Koch-Institut KI, um evidenzbasierte Entscheidungen in der Public-Health-Forschung zu unterstützen.

Quelle: Robert Koch-Institut. (2025). *Künstliche Intelligenz*. Abgerufen von https://www.rki.de/DE/Themen/Forschung-und-Forschungsdaten/Kuenstliche-Intelligenz/kuenstliche-intelligenz_inhalt.html



KI & Forschung: Studienlage „Herausforderungen KI“

Theoretische Lücken und ethische Herausforderungen

Trotz des Einsatzes von KI fehlt es an theoretischen Grundlagen, insbesondere im Bereich Deep Learning. Zudem verstärkt KI bestehende Vorurteile, da Modelle oft auf verzerrten Daten trainiert werden.

Quelle: Institute of Science and Technology Austria. (2024). *Künstliche Intelligenz als Werkzeug in der Wissenschaft*.
Abgerufen von <https://ista.ac.at/de/news/kuenstliche-intelligenz-als-werkzeug-in-der-wissenschaft/>

Methodische Mängel und Verzerrungen in der KI-Forschung

Studien zeigen erhebliche Defizite in der KI-Forschung, insbesondere im Bereich der psychischen Gesundheit. Dazu gehören unzureichende Validierung von Daten, mangelnde Transparenz bei KI-Modellen und Verzerrungen in den Ergebnissen. Die WHO warnt vor einer überstürzten Implementierung ohne ausreichende Überprüfung.

Quelle: World Health Organization. (2023). *Künstliche Intelligenz für die Forschung im Bereich der psychischen Gesundheit: neue Studien der WHO über Anwendungen und Herausforderungen*.
Abgerufen von <https://www.who.int/europe/de/news/item/06-02-2023-artificial-intelligence-in-mental-health-research--new-who-study-on-applications-and-challenges>

Regionale und disziplinäre Unterschiede in der KI-Nutzung

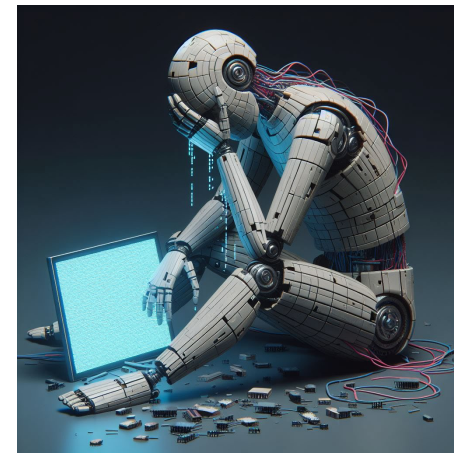
Während KI in Ländern wie China und Indonesien optimistischer bewertet wird, herrscht in Deutschland eine größere Skepsis. Zudem variiert der KI-Einsatz stark zwischen Disziplinen: In den Geowissenschaften werden große Datensätze analysiert, während in der qualitativen Forschung KI (noch?) kaum genutzt wird.

Quelle: BIDT. (2025). *Themenmonitor Künstliche Intelligenz*.
Abgerufen von <https://www.bidt.digital/themenmonitor-kuenstliche-intelligenz/>

Produktivitätseffekte von KI in der Softwareentwicklung

Eine randomisierte Studie zeigt, dass KI-Tools bei erfahrenen Open-Source-Entwicklern zu einer 19 % längeren Bearbeitungszeit führen, entgegen der Erwartung einer Beschleunigung. Dies deutet auf Diskrepanzen zwischen Benchmarks und realer Anwendung hin.

Quelle: METR. (2025). *Measuring the Impact of Early-2025 AI on Experienced Open-Source Developer Productivity*.
Abgerufen von <https://metr.org/blog/2025-07-10-early-2025-ai-experienced-os-dev-study/>

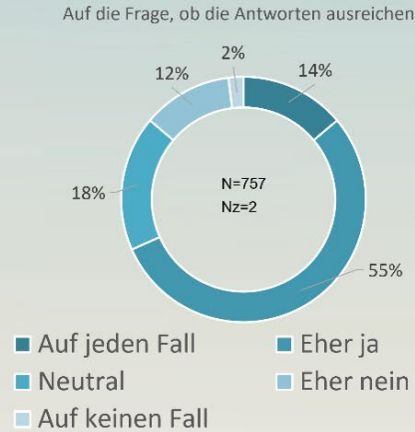


Zielgruppe & KI?

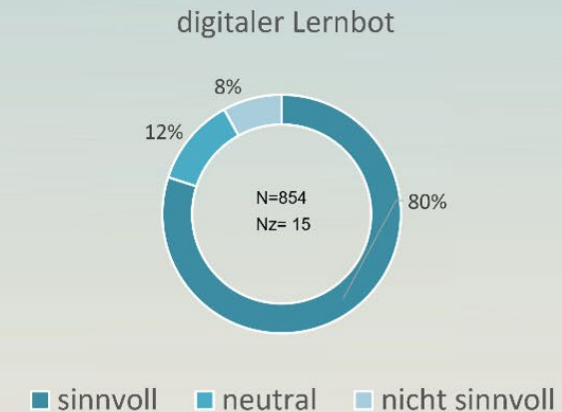


Technische
Hochschule
Georg Agricola

Die Studierenden* sagen zu 69%, dass die Antworten von ChatGPT den Ansprüchen **genügen!**



Die Studierenden* sehen einen **Lernbot zu 80% als **sinnvoll an!****



Das Projekt KI4Edu ist ein mit rund 530.000 Euro durch die [Stiftung für Innovation in der Hochschullehre](#) gefördertes, auf zwei Jahre angelegtes Verbundprojekt zwischen der Hochschule Ruhr West (HRW) und der Universität Duisburg-Essen (UDE)

Quelle: [HfD-Studie zur Nutzung von KI](#) [09.04.2025]

*Gemäß KI-Studie KI4Edu, 2025



Technische
Hochschule
Georg Agricola

Tools & Dienste

„KI-Universum“



KI-Padlet als Übersicht

KI-Dienste & Tools
(teils kostenlos /
kostenpflichtig)

Verschiedene Funktionalitäten

Je nach Anbieter:in:
Datensicherheit & -sensibilität
Privatsphäre Einstellungen
Quellen & Daten überprüfen



KI-Tools für Lehre & Lernen

Generative KI	Recherche	Bilder & Grafiken	Video & Film	Audio & Musik	Übersetzungen	Sonstiges & Spezielles	Avatare	Stimm-synthese	Umschreibedienste
ChatGPT OpenAI https://openai.com/chatgpt/	Perplexity perplexity.com https://www.perplexity.ai/	Adobe Firefly firefly.adobe.com Adobe Firefly	Sora AI OpenAI Erstelle Sora AI-Generativ Video-Generierung	Audiotape audiotape.ai Audio-Übersetzung, Text-zu-Audio, Text-zu-Audio	DeepL deepl.com DeepL Übersetzung: Fast & präzise Übersetzung für Web	KI-Whiteboard tldraw.com Erstelle ein Whiteboard, welches über KI-Unterstützung Inhalte generieren kann. Auf Basis einer Generative AI von Google kann man hier ganze Prozesse und Abläufe simulieren, erstellen und steuern!	HeyGen heygen.com AI Video-Generierung AI-Avatare 100+ Stimmen 100+ Sprachen 100+ Länder HeyGen	ElevenLabs elevenlabs.io Text-to-Speech & AI-Voice-Cloning	DeepL Write deepl.com DeepL Write: AI-unterstützte Textkomposition
Copilot Microsoft https://copilot.microsoft.com	ScienceOS scienceos.ai Kontextuelle KI-Unterstützung für die Wissenschaft	Bing Image Creator bing.com Bing Image Creator	Google Lumiere Google Research Lumiere - Google Research	Suno suno.com Musik-Generierung mit Suno	Sonix AI sonix.ai KI-gestützte Transkription, Übersetzung, Text-zu-Sprache, Text-zu-Audio	D-ID Studio d-id.com AI-Video-Generierung AI-Avatare 100+ Stimmen 100+ Sprachen 100+ Länder HeyGen	JOSH josh.ai AI-Video-Generierung AI-Avatare 100+ Stimmen 100+ Sprachen 100+ Länder HeyGen	Speechify speechify.com KI-gestützte Text-zu-Sprache, Text-zu-Audio, Text-zu-Video	Smolin.io smolin.io KI-gestützte Text-zu-Sprache, Text-zu-Audio, Text-zu-Video
Gemini Google gemini.google.com	SCISPACE scispace.com Discover, read, and write research papers	Stable Diffusion stablediffusion.com Stable Diffusion Online	FlexClip flexclip.com KI-gestützte Video-Generierung	Suno suno.com Musik-Generierung mit Suno	Sonix AI sonix.ai KI-gestützte Transkription, Übersetzung, Text-zu-Sprache, Text-zu-Audio	HeyGen heygen.com AI-Video-Generierung AI-Avatare 100+ Stimmen 100+ Sprachen 100+ Länder HeyGen	ElevenLabs elevenlabs.io Text-to-Speech & AI-Voice-Cloning	DeepL Write deepl.com DeepL Write: AI-unterstützte Textkomposition	
PI https://pi.ai/	ResearchRabbit researchrabbit.ai ResearchRabbit	Lexica.Art lexica.art Lexica	CapCut capcut.com AI-Video-Generierung Text-zu-Video und Video-zu-Video	Suno suno.com Musik-Generierung mit Suno	Sonix AI sonix.ai KI-gestützte Transkription, Übersetzung, Text-zu-Sprache, Text-zu-Audio	HeyGen heygen.com AI-Video-Generierung AI-Avatare 100+ Stimmen 100+ Sprachen 100+ Länder HeyGen	ElevenLabs elevenlabs.io Text-to-Speech & AI-Voice-Cloning	DeepL Write deepl.com DeepL Write: AI-unterstützte Textkomposition	
Rytr rytr.me Rytr - Best AI Writing, Content Generator & Writing Assistant	Elicit elicit.com Elicit: Your AI Research Assistant	Leonardo AI leonardo.ai Leonardo AI	Pica AI pica.ai.com KI-Video-Generierung Text-zu-Video Video-zu-Video	Suno suno.com Musik-Generierung mit Suno	Sonix AI sonix.ai KI-gestützte Transkription, Übersetzung, Text-zu-Sprache, Text-zu-Audio	HeyGen heygen.com AI-Video-Generierung AI-Avatare 100+ Stimmen 100+ Sprachen 100+ Länder HeyGen	ElevenLabs elevenlabs.io Text-to-Speech & AI-Voice-Cloning	DeepL Write deepl.com DeepL Write: AI-unterstützte Textkomposition	
Napkin AI napkin.ai The easiest way to create visual content online	Consensus consensus.app Find research papers. Get answers.	Blinkshot blinkshot.ai Blinkshot - Real Time AI Image Generator	King AI kingai.com AI-Video-Generierung Text-zu-Video und Video-zu-Video	Suno suno.com Musik-Generierung mit Suno	Sonix AI sonix.ai KI-gestützte Transkription, Übersetzung, Text-zu-Sprache, Text-zu-Audio	HeyGen heygen.com AI-Video-Generierung AI-Avatare 100+ Stimmen 100+ Sprachen 100+ Länder HeyGen	ElevenLabs elevenlabs.io Text-to-Speech & AI-Voice-Cloning	DeepL Write deepl.com DeepL Write: AI-unterstützte Textkomposition	
Molmo molmo.ai Molmo: AI-Modelle	Qwen qwen.ai Qwen: AI-Modelle	Flux flux.ai Flux: AI-Modelle	Runway runway.com Runway: AI-Modelle	Suno suno.com Musik-Generierung mit Suno	Sonix AI sonix.ai KI-gestützte Transkription, Übersetzung, Text-zu-Sprache, Text-zu-Audio	HeyGen heygen.com AI-Video-Generierung AI-Avatare 100+ Stimmen 100+ Sprachen 100+ Länder HeyGen	ElevenLabs elevenlabs.io Text-to-Speech & AI-Voice-Cloning	DeepL Write deepl.com DeepL Write: AI-unterstützte Textkomposition	
DeepSeek deepseek.com DeepSeek	Mistral mistral.ai Mistral: AI-Modelle	Flux flux.ai Flux: AI-Modelle	Runway runway.com Runway: AI-Modelle	Suno suno.com Musik-Generierung mit Suno	Sonix AI sonix.ai KI-gestützte Transkription, Übersetzung, Text-zu-Sprache, Text-zu-Audio	HeyGen heygen.com AI-Video-Generierung AI-Avatare 100+ Stimmen 100+ Sprachen 100+ Länder HeyGen	ElevenLabs elevenlabs.io Text-to-Speech & AI-Voice-Cloning	DeepL Write deepl.com DeepL Write: AI-unterstützte Textkomposition	
Lumo lumopro.com Lumo: AI-Modelle	Duck AI duck.ai Duck: AI-Modelle	Flux flux.ai Flux: AI-Modelle	Runway runway.com Runway: AI-Modelle	Suno suno.com Musik-Generierung mit Suno	Sonix AI sonix.ai KI-gestützte Transkription, Übersetzung, Text-zu-Sprache, Text-zu-Audio	HeyGen heygen.com AI-Video-Generierung AI-Avatare 100+ Stimmen 100+ Sprachen 100+ Länder HeyGen	ElevenLabs elevenlabs.io Text-to-Speech & AI-Voice-Cloning	DeepL Write deepl.com DeepL Write: AI-unterstützte Textkomposition	

Link zum Padlet
[01.10.2025]

KI-Suchmaschinen

Die #1 KI Suche
by Advanced Innovation
KI Tools: 10072

z.B. <https://ki-suche.io/>
[31.03.2025]

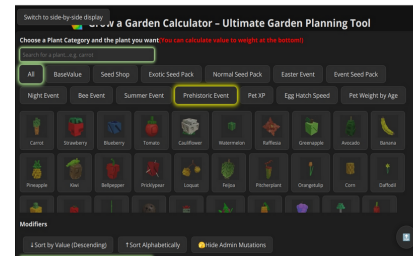
oder

<https://theresanaiforthat.com/>
[31.03.2025]



Suchen Sie mit z.B. 'YouTube' oder 'SEO', um nützliche Tools für Ihre Bedürfnisse zu finden. X

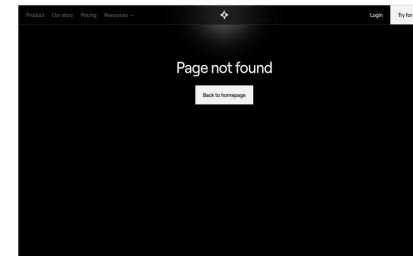
- 3D
- Browser Tools
- Gaming
- Privacy
- Sports & Fitness
- Video Tools
- AI Assistenten
- Business Tools
- Gaming Tools
- Produktivität
- Support & KI Assistenten
- Audio Tools
- Education
- Generative Kunst
- Research & Data
- Text Tools
- Automation
- Entertainment & Fun
- Health & Wellness
- Security
- Transkription
- Bilder Tools
- Entwickler Tools
- Marketing & SEO
- SEO
- Transkription Tools
- Bildung
- Finance & Investment
- Marktplatz
- Social & Kommunikation
- Travel & Tourism



Grow a Garden Calculator - Roblox Fruit Value & Trade Tool

Entertainment & Fun Produktivität Research & Data

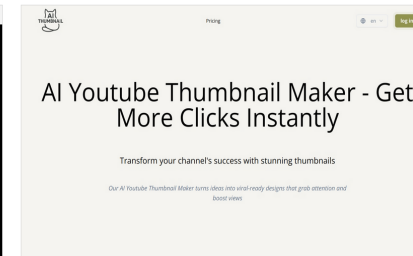
Der Grow a Garden Calculator ist ein Online-Tool zur Planung und Maximierung der Ernte in einem Gartensimulationsspiel. Es berechnet Pflanzenwerte unter Berücksichtigung verschiedener Modifikatoren und verwaltet Haustier-Statistiken. Dieses Tool richtet sich an Spieler, die ihre In-Game-Gartenproduktion optimieren möchten.



Chronicle

Produktivität Automation Business Tools

Chronicle ist ein KI-gestütztes Tool zur Erstellung professioneller Präsentationen aus Rohgedanken und bestehenden Inhalten. Es bietet ansprechende Layouts und richtet sich an Nutzer ohne Designkenntnisse. Ideal für Pitch Decks, Produktpräsentationen und Forschungsberichte.



AI Thumbnail Maker

Bilder Tools Social & Kommunikation

Marketing & SEO

Der AI Thumbnail Maker ist ein Online-Tool, das mithilfe von KI ansprechende YouTube-Thumbnails erstellt, um die Klickrate zu erhöhen. Es verwandelt Ideen in individuelle Designs und optimiert diese für verschiedene Plattformen. Der Service richtet sich an Content Creator, YouTuber, Social Media Manager, Blogger und Digital Marketer.

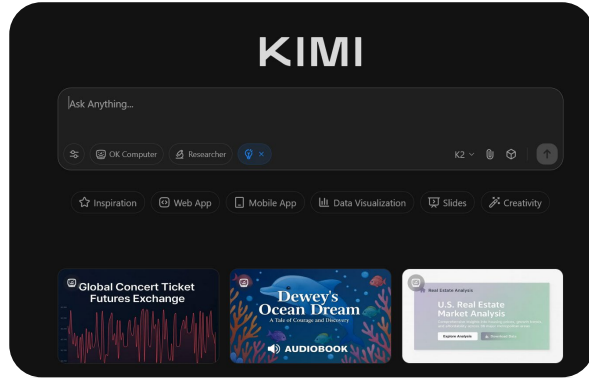


Cyber Security Content writing

Text Tools Security Marketing & SEO

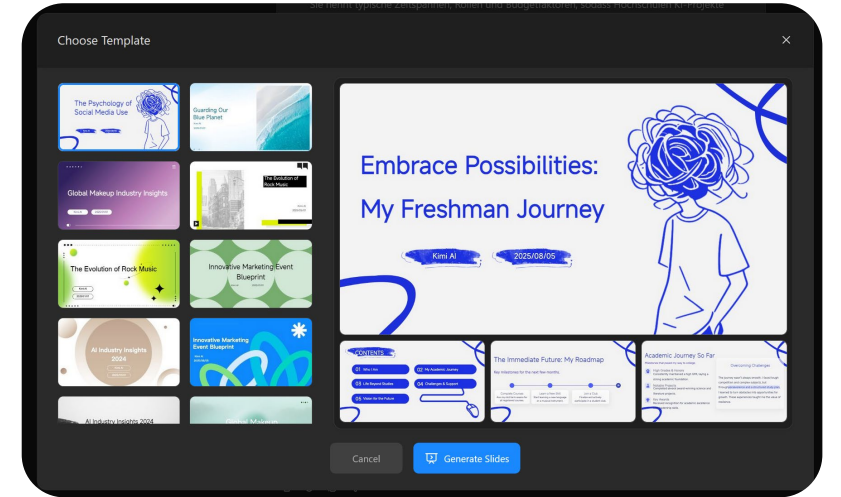
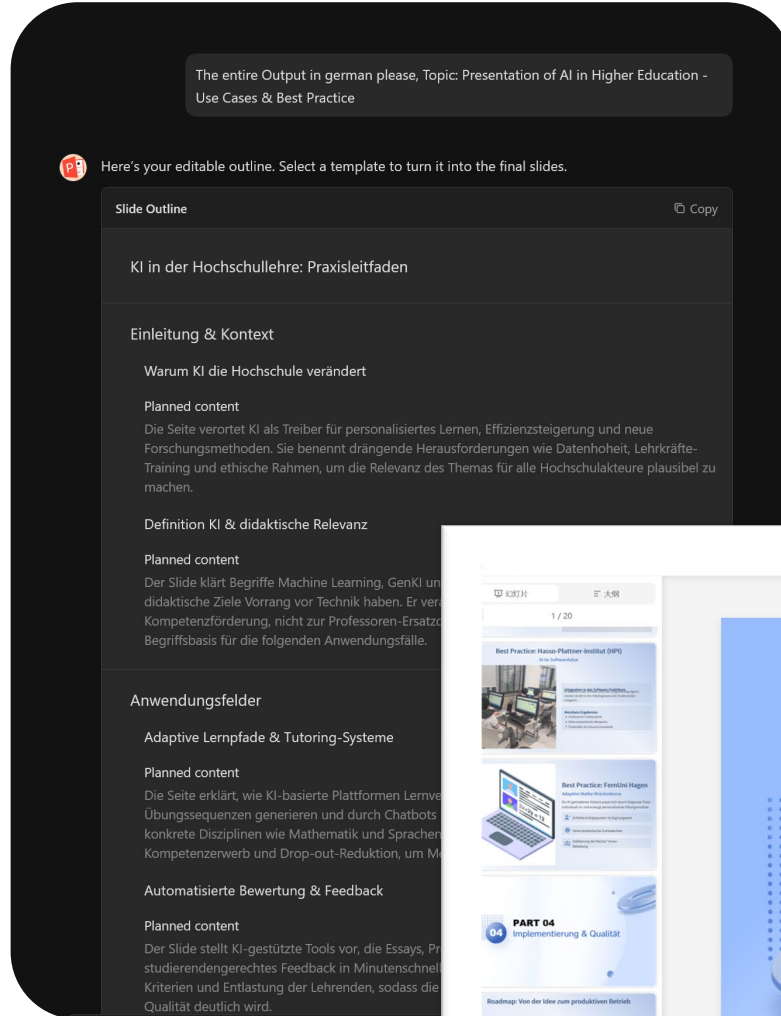
Die Website bietet spezialisierte Dienstleistungen im Bereich Cybersecurity Content Writing an. Sie hebt die Bedeutung menschlicher Expertise für qualitativ hochwertige Inhalte hervor und analysiert die Unterschiede zwischen menschlichen und KI-generierten Texten. Es handelt sich um eine Dienstleistung, die sich ausschließlich auf die Erstellung von Inhalten im Bereich Cybersicherheit konzentriert.

„KI-Power“: Bsp.: Kimi AI



u.a.:

- Coding
- Website Erstellung
- Apps
- Diagramme
- Präsentationen
- Spiele
- Datensätze analysieren (bis zu 1 Millionen Zeilen)





Technische
Hochschule
Georg Agricola

Praxisphase: Arbeiten mit KI-Tools

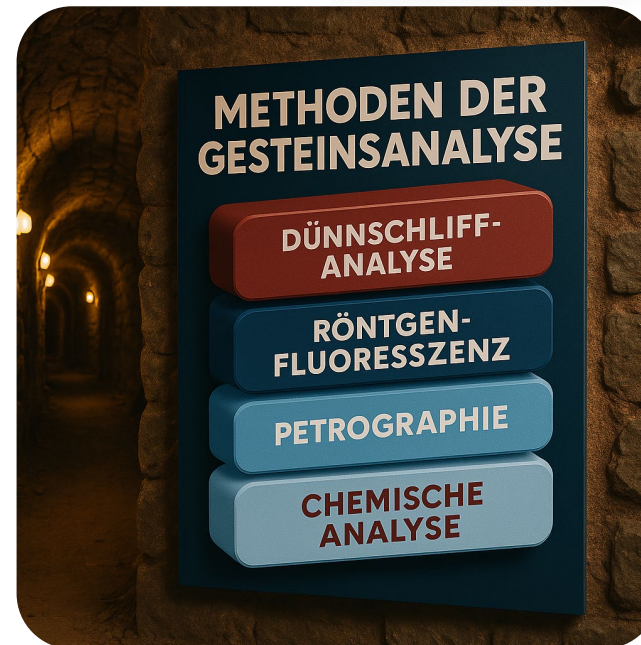
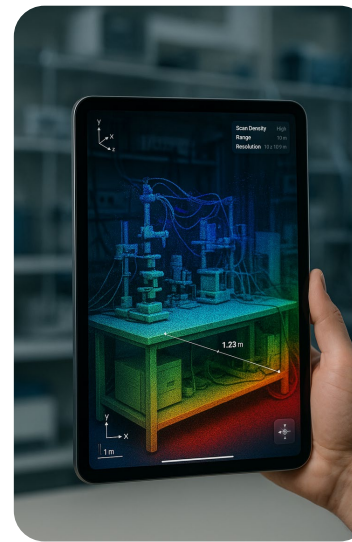
Aufgabe 1

Fachspezifische Infografik erstellen

→ 42.thga.de

→ „Agentenmarktplatz“:
Bildgenerator auswählen

→ Fachspezifische Grafik (mit Text) erstellen und anpassen



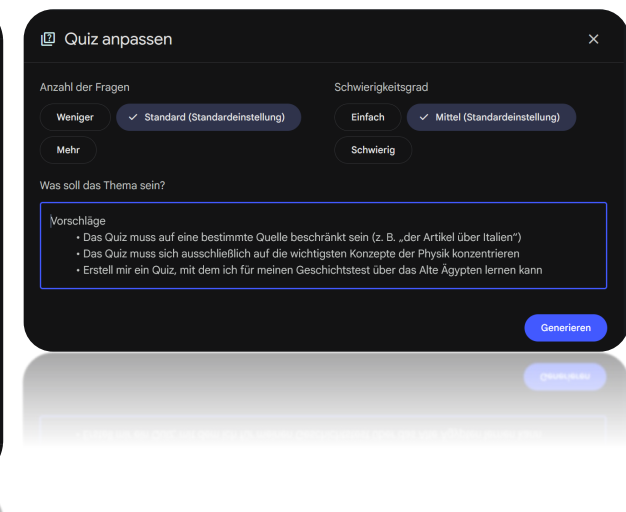
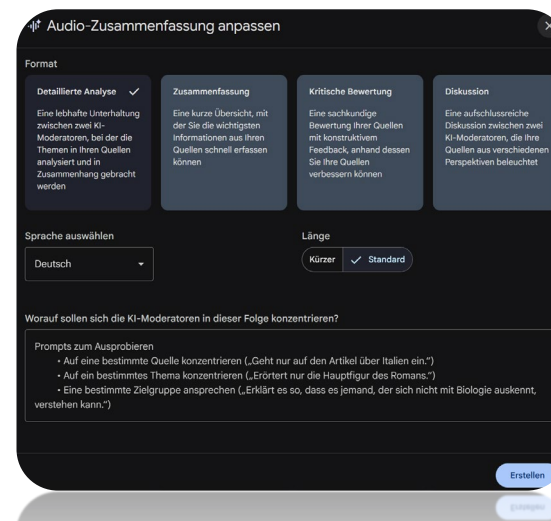
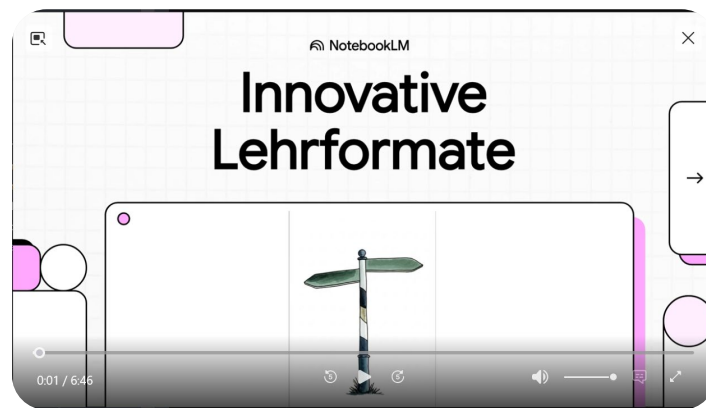
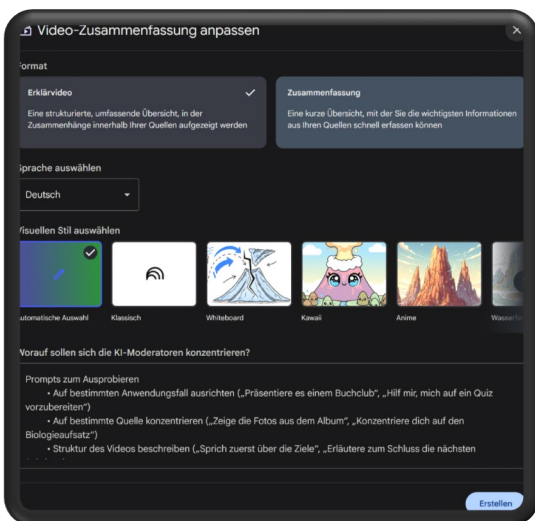
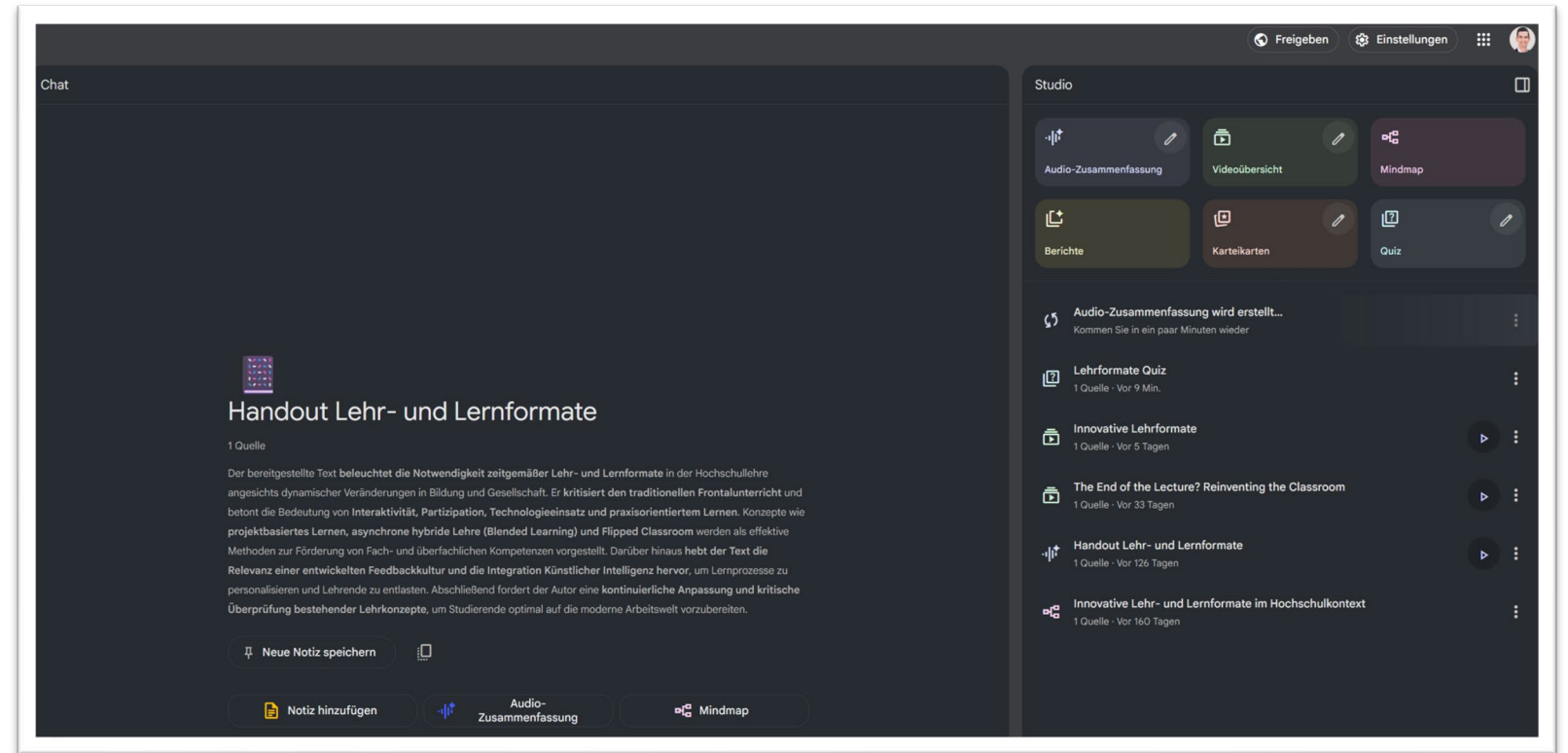
Aufgabe 2

Audio- / Videopodcast erstellen lassen

→ **notebookLM** (Google)

→ **Eigenes PDF benutzen oder sich eines „generieren“ lassen**

→ **Aus PDF Audio und/oder Video erstellen**

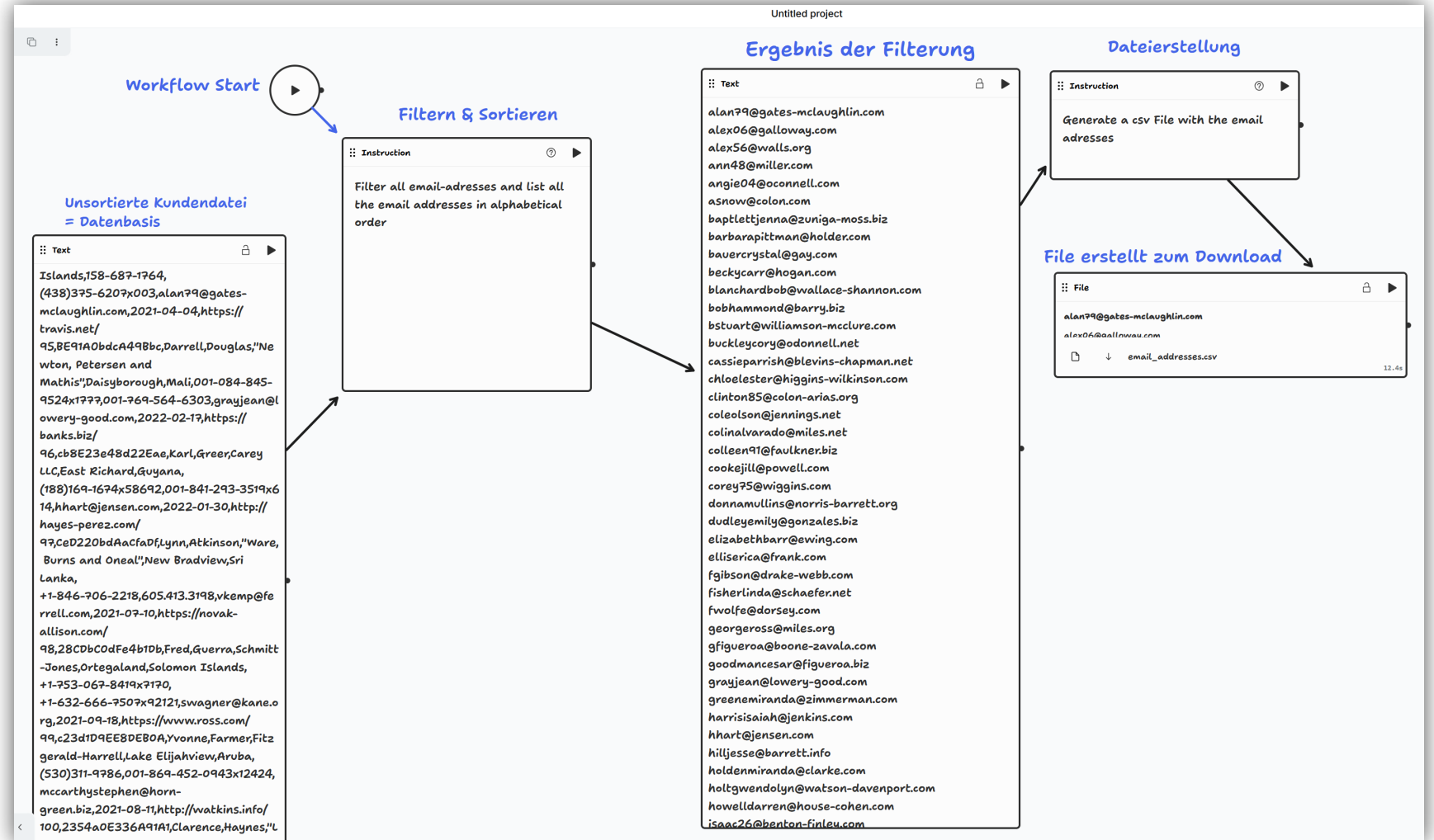


Aufgabe 3

Workflow erstellen mit KI

→ „Computer TLDraw“

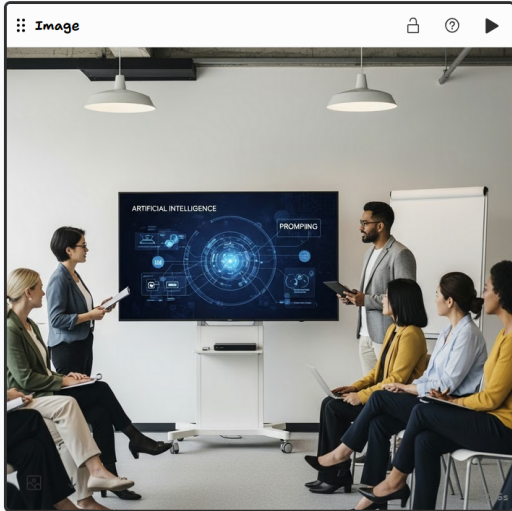
→ Workflow definieren & umsetzen





Text

Seminar title: "AI Prompting for students"



Instruction

Plan the seminar due to the title
Plan in different phases with time duration
Note the timeframe and the target group

translate the entire output in german!

Text

Timeframe of the seminar: 90 minutes

Text

Target Group: mechanical engineering Students (third semester)

Text

Praktische Aufgabe: KI-Prompting für Ingenieure im Maschinenbau

Zielgruppe: Maschinenbaustudenten (drittes Semester)

Aufgabenstellung:
Nachdem Sie die Grundlagen und fortgeschrittenen Techniken des KI-Promptings kennengelernt haben, wenden Sie diese auf eine konkrete Herausforderung aus dem Maschinenbau an.

Szenario:
Stellen Sie sich vor, Sie arbeiten in einem Ingenieurbüro und müssen schnell eine erste Konzeptidee für eine neue mechanische Komponente entwickeln, die ein spezifisches Problem lösen soll, oder eine erste Analyse eines komplexen Datensatzes durchführen.

Instruction

Formulate a task to solve for the students based on the content; the task should be practice-oriented and related to the department

Text

Seminarplan: AI Prompting für Studenten

Zielgruppe: Maschinenbaustudenten (drittes Semester)
Gesamtzeitrahmen: 90 Minuten

Phasen des Seminars:

Einführung (10 Minuten)
Begrüßung und Vorstellung des Seminars.
Überblick über die Relevanz von KI-Prompting im Maschinenbau.
Ziele des Seminars.

Grundlagen des KI-Promptings (20 Minuten)
Was ist Prompting und warum ist es wichtig?
Struktur eines effektiven Prompts.
Beispiele für gute und schlechte Prompts.

Fortgeschrittene Prompting-Techniken für Ingenieure (25 Minuten)
Chain-of-Thought Prompting zur Problemlösung.
Few-Shot Prompting für spezialisierte Aufgaben.
Persona-basierte Prompts für spezifische Perspektiven.
Anwendung auf technische Problemstellungen (z.B. Konzepterstellung, Datenanalyse, Code-Generierung).

Praktische Anwendung & Übungen (20 Minuten)
Kurze interaktive Übungen zur Formulierung ingenieurrelevanter Prompts.
Erstellung von Prompts für spezifische Anwendungsfälle der Teilnehmer.

Diskussion & Fragen & Antworten (10 Minuten)
Offene Diskussionsrunde zu Herausforderungen und Best Practices.
Beantwortung von Teilnehmerfragen.

Zusammenfassung & Ausblick (5 Minuten)
Zusammenfassung der wichtigsten Erkenntnisse.
Ausblick auf zukünftige Entwicklungen im KI-Prompting und weiterführende Ressourcen.

- Hide
- Instruction
- Text
- Image
- Model
- Camera
- Speech
- Website
- File
- Range
- Data
- Button
- Toggle
- Condition
- Switch
- Timer
- Interval
- Dialog
- Confirm

100% + <



Aufgabe 4

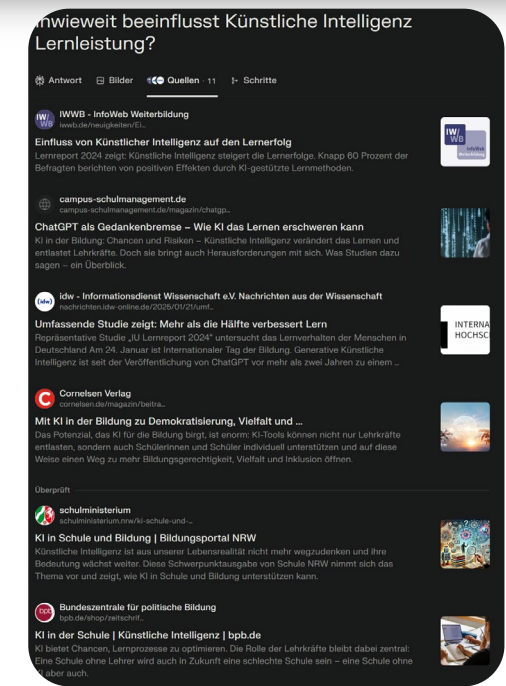
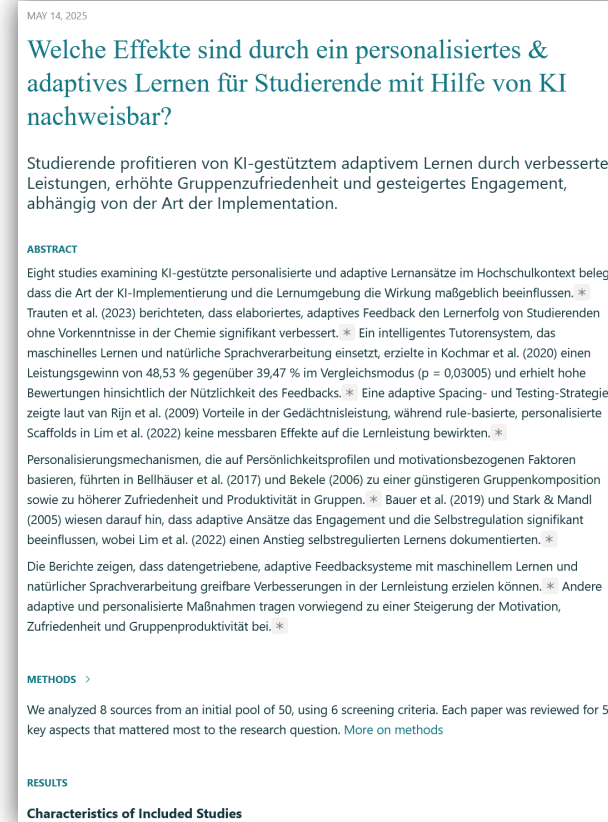
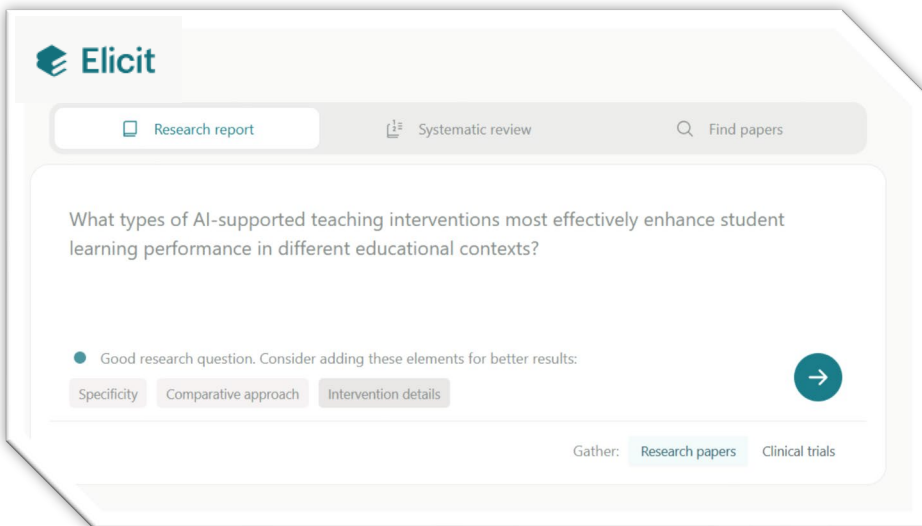
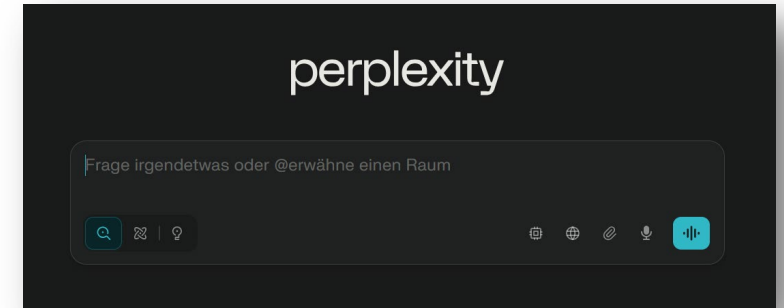
Forschungsfrage formulieren & recherchieren lassen

→ Elicit / Perplexity (Anmeldung erforderlich)

→ Forschungsfrage eingeben & optimieren



Technische
Hochschule
Georg Agricola



Interaktive Inhalte

AI-Workflow

Chat

<https://notebooklm.google.com>

Handout Lehr- und Lernformate

1 Quelle

Der bereitgestellte Text beleuchtet die Notwendigkeit zeitgemäßer Lehr- und Lernformate in der Hochschullehre angesichts dynamischer Veränderungen in Bildung und Gesellschaft. Er kritisiert den traditionellen Frontalunterricht und betont die Bedeutung von Interaktivität, Partizipation, Technologieinsatz und praxisorientiertem Lernen. Konzepte wie projektbasiertes Lernen, asynchrone hybride Lehre (Blended Learning) und Flipped Classroom werden als effektive Methoden zur Förderung von Fach- und überfachlichen Kompetenzen vorgestellt. Darüber hinaus hebt der Text die Relevanz einer entwickelten Feedbackkultur und die Integration Künstlicher Intelligenz hervor, um Lernprozesse zu personalisieren und Lehrende zu entlasten. Abschließend fordert der Autor eine kontinuierliche Anpassung und kritische Überprüfung bestehender Lehrkonzepte, um Studierende optimal auf die moderne Arbeitswelt vorzubereiten.

Neue Notiz speichern

Notiz hinzufügen

Audio-Zusammenfassung

Mindmap

Story generator

Prompt

Outline

Chapters

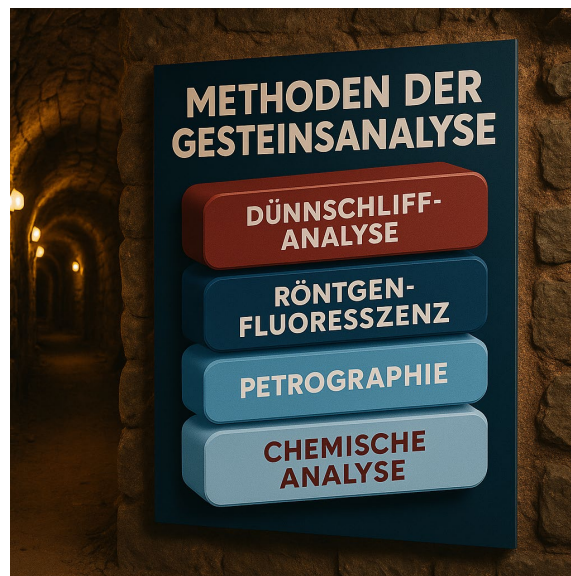
Complete Story

Audio

<https://computer.tldraw.com/>

Infografiken

Forschungsfrage & Recherche



Elicit

Research report

Systematic review

Find papers

What types of AI-supported teaching interventions most effectively enhance student learning performance in different educational contexts?

Good research question. Consider adding these elements for better results:

Specificity

Comparative approach

Intervention details

Gather: Research papers Clinical trials

<https://elicit.com/>

<https://42.thga.de>
(MyAgents → Bildgenerator)

<https://elicit.com/>



Technische
Hochschule
Georg Agricola

Austausch & Hilfe

Hilfen & Handreichungen: Künstliche Intelligenz



KI & Hochschule - Chancen & Herausforderungen



Das Künstliche Intelligenz bereits Auswirkungen auf Lehr-/Lernprozesse, Organisation & Verwaltung und z.B. Prüfungsgestaltung innerhalb von Hochschulen hat, dürfte nicht überraschen. Vielmehr ist von einer fortschreitenden Nutzung & Integration auszugehen und entsprechend ist ein Verständnis über die Chancen, Herausforderungen und Risiken dieser Entwicklung unabdingbar.

Ein Verbot von KI-Diensten ist unrealistisch und letztlich auch nicht zielführend (vgl. Salden & Leschke, 2023: 5). Es gilt für Lehrende & Lernende sich eine gewisse KI-Kompetenz anzuzeigen, die eine (im Sinne von Lehr- und Lernprozessen) bestmögliche Unterstützung aller Akteure im Unterricht gewährleistet und dabei auch Gefahren, falscher & fehlerhafter Nutzung oder sogar Missbrauch vorbeugt.

Kritisch mit KI und KI-Diensten umzugehen, generierte Ergebnisse, Daten und Quellen zu überprüfen und zu hinterfragen wird dabei genauso entscheidend sein, wie die konstruktive Integration solcher Technologien in eigene Lehr- und/oder Lernszenarien.

Nachfolgend soll eine Einschätzung über den Einfluss von KI für relevante Bereiche der Hochschule erfolgen und konkrete Empfehlungen für den Einsatz und die allgemeine Handhabung von KI im Bildungsbereich präsentiert werden.

Vor- und Nachteile von KI

Konstruktiver Einsatz von KI

KI-Kompetenz

Neue Aufgaben & Prüfungsformate

Ausblick - Wohin geht die (KI)-Reise?

Wie funktioniert „Künstliche Intelligenz“?

„Deep Learning“ meint „viele Zwischenschichten“

Technische Hochschule Georg Agricola



KI-Handreichung für Lehrende Kurzversion



Vorbemerkungen

Die Technik generativer KI ist öffentlich verfügbar und wird weder verschwinden noch umfangreich kontrolliert werden können.

Lehrende sollten sich daher mit der Technologie auseinandersetzen, sie evtl. in der eigenen Lehre einsetzen und ihre Studierenden zum kritischen Umgang damit anregen. Der Einsatz von KI sollte immer gekennzeichnet und von einer kritischen Reflexion begleitet werden, da damit inhaltliche, rechtliche und ethische Implikationen einhergehen.

Für Prüfungen sollten entsprechende Vereinbarungen getroffen werden.

So können Sie KI einsetzen:

- Texte, Test- & Übungsaufgaben erstellen
- Zusammenfassungen erstellen
- Liste von Themen erstellen (Referate, Hausarbeiten, Ausarbeitungen)
- Gliederungen, Semesterzeitpläne erstellen
- Texte übersetzen, umschreiben, vereinfachen
- Bild- & Videogenerierung
- Stimmsynthese (für Audiomaterial)
- ...

Das sollten Sie vermeiden:

- KI-Systeme unkritisch auswählen & nutzen
- KI-Erzeugnisse ungeprüft übernehmen
- Studierendenleistungen mit KI auf KI-Einsatz überprüfen
- Studierendenleistungen bewerten lassen
- Einsatz von KI-Systemen durch Studierende voraussetzen
- Sensible Daten in KIs eingeben
- ...

Kennzeichnung von KI-Erzeugnissen in der Lehre

Es gibt keine einheitlichen Regelungen zur Kennzeichnung von KI-Erzeugnissen. Im Sinne der Transparenz empfehle ich eine Kennzeichnung aller KI-Erzeugnisse nachdrücklich.

Diese sollte den Dienst, die URL, die Version, das Datum und den Prompt umfassen. In schriftlichen Werken können die Erzeugnisse (z.B. Screenshots oder Transkripte der Gesprächsverläufe mit Chatbots) optional im Anhang protokolliert werden.

Weisen Sie die Studierenden darauf hin, dass damit Unsicherheiten bzgl. Richtigkeit und Verlässlichkeit der Informationen einher gehen.

<https://moodle.thga.de/KI>

<https://elmo.thga.de/KI-handreichung>
<https://elmo.thga.de/KI-Videovortraege>

Hilfen & Handreichungen: Didaktik & Tools



Technische Hochschule
Georg Agricola

...u.a. auf Moodle:

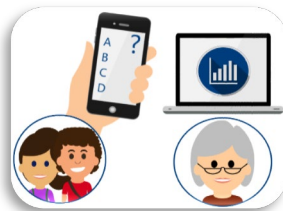
Didaktisches Design



E-Learning



Audience Response Systems



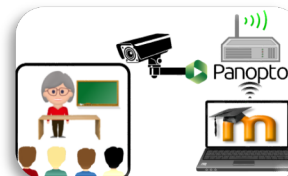
Didaktik & Mediendidaktik



H5P - Interaktive Lerninhalte



Panopto



Hybride Lehre



[Link & Infos](#)
[12.02.2025]



Technische
Hochschule
Georg Agricola

Vielen Dank!