

> Ergebnispublikation

der fnma Arbeitsgruppe Künstliche Intelligenz
2025/2026

Vorwort

Die fnma Arbeitsgruppe Künstliche Intelligenz wurde mit dem Ziel organisiert, das Thema Künstliche Intelligenz im Kontext der Hochschulbildung strukturiert, kritisch und zugleich praxisorientiert zu bearbeiten. Im Verlauf der gemeinsamen Arbeit fanden mehr als 15 Online-Sitzungen statt, in denen die Mitglieder der Arbeitsgruppe kontinuierlich Ideen, Erfahrungen, Good-Practice-Beispiele sowie fachliche Perspektiven aus unterschiedlichen Bereichen der Hochschulbildung austauschten. Die Arbeit der Gruppe war durch eine ausgesprochen kollaborative, professionelle und konstruktive Atmosphäre geprägt. Durch offene Diskussionen und gemeinsames Nachdenken wurden acht zentrale Themenbereiche identifiziert, die als besonders relevant für das Verständnis, die Entwicklung und die verantwortungsvolle Anwendung von Künstlicher Intelligenz in der Hochschulbildung erachtet wurden.

Der thematische Fokus der Arbeitsgruppe umfasste mehrere relevante Bereiche für die Entwicklung und verantwortungsvolle Anwendung von Künstlicher Intelligenz in der Hochschulbildung. Wir beschäftigten uns unter anderem mit Kriterien zur Identifikation und Beschreibung von Good-Practice-Beispielen, mit der Darstellung dieser Beispiele in textuellen, auditiven und videobasierten Formaten sowie mit Fragen der KI-Infrastruktur, strategischen Dokumenten und Angeboten zur professionellen Weiterbildung. Darüber hinaus widmete sich ein wesentlicher Teil der Arbeit der Entwicklung eines Kompetenzmodells für den Einsatz von Künstlicher Intelligenz, der Auseinandersetzung mit der Anwendung von KI-Agenten in Lehr- und Lernszenarien sowie dem Konzept der KI-Literacy als einer wichtigen Grundlage für die zukünftige Entwicklung der Hochschulbildung.

Die Ergebnisse dieses Prozesses wurden in Form offener Bildungsressourcen, also als OER-Materialien, veröffentlicht, um sie einer breiteren akademischen Gemeinschaft zugänglich zu machen. Zugleich sollen sie als Grundlage für weitere Arbeiten, Lehre, Forschung und institutionelle Entwicklungsprozesse dienen. Einen besonderen Wert dieses Prozesses stellt die Tatsache dar, dass die Ergebnisse durch die gemeinsame Arbeit von Autor:innen, Ko-Autor:innen sowie Kolleg:innen entstanden sind, die mit ihrem Wissen, ihrer Zeit und ihrem Engagement zur Qualität der veröffentlichten Materialien beigetragen haben.

Ich möchte mich daher bei allen Beteiligten für ihre Geduld, Unterstützung, ihr Verständnis und ihr Vertrauen während des gesamten Organisations- und Arbeitsprozesses der AG KI bedanken. Ich schätze jede gemeinsame Online-Sitzung, jedes persönliche Treffen, jede Anregung, jeden Kommentar, jede Ergänzung und jede konstruktive Diskussion sehr, die zur Entwicklung dieser Materialien beigetragen haben. Gerade diese Inklusivität, Offenheit, Kooperationsbereitschaft und gegenseitige Wertschätzung haben die Arbeit dieser Gruppe nicht nur produktiv, sondern auch besonders angenehm und inspirierend gemacht.

Diese Publikation stellt einen gemeinsamen Beitrag der fnma-Community zur Entwicklung einer verantwortungsvollen, reflexiven und pädagogisch fundierten Anwendung von Künstlicher Intelligenz in der Hochschulbildung dar. Zugleich bildet sie einen wichtigen Schritt zur Schaffung von Grundlagen für die weitere Entwicklung, Kontinuität, Organisation und Umsetzung zukünftiger Aktivitäten der AG KI. Wir hoffen, dass die veröffentlichten OER-Materialien weitere Diskussionen, neue Formen der Zusammenarbeit und die Entwicklung konkreter Praktiken anregen, die Lehrende, Forschende und Institutionen dabei unterstützen, Künstliche Intelligenz reflektiert, ethisch verantwortungsvoll und bildungsbezogen sinnvoll einzusetzen.

Arbeitsgruppen-Leitung

Branko Andic

branko.andic@jku.at

Inhalt

Zur Entwicklung von Kriterien für KI-gestützte Good-Practice-Beispiele in der Hochschullehre.....	5
Sammeln von Good-Practice-Beispielen.....	8
Darstellung ausgewählter KI-Themen bzw. Anwendungen an Hochschulen in Video und Audio.....	10
Fragenkatalog zur Bewertung von KI-Tools in der Hochschullehre.....	12
Schulungsangebote, AI-Services und Inhalte der offiziellen Strategiedokumente.....	14
Kritische KI-Kompetenzen in der österreichischen Hochschullehre: Didaktische Überlegungen und Handlungsfelder.....	16
Vom Hype zur Realität? Analyse des Einsatzes von KI-Agenten für Lehr- und Lernszenarien.....	18
Critical AI Literacy/Kritische KI-Bildung in der Hochschullehre.....	20
Mitwirkende an der AG KI.....	23

Zur Entwicklung von Kriterien für KI-gestützte Good-Practice-Beispiele in der Hochschullehre

Der zunehmende Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) in der Hochschullehre eröffnet vielfältige Möglichkeiten zur Unterstützung von Lehr-, Lern- und Verwaltungsprozessen. Gleichzeitig steigt der Bedarf an strukturierten und qualitätsgesicherten Good-Practice-Beispielen, die Hochschulen Orientierung bei der didaktisch sinnvollen, ethisch verantwortungsvollen und organisatorisch nachhaltigen Implementierung von KI-Anwendungen bieten. Vor diesem Hintergrund entwickelte die Arbeitsgruppe Künstliche Intelligenz des Forum Neue Medien in der Lehre Austria (fnma) Kriterien zur Systematisierung und Beschreibung von KI-gestützten Good-Practice-Beispielen in der Hochschullehre. Ziel war der Aufbau einer hochschulübergreifenden Open-Source-Sammlung, die Good-Practice-Beispiele strukturiert erfasst und deren Übertrag-

barkeit auf unterschiedliche institutionelle Kontexte erleichtert.

Die Entwicklung der Kriterien erfolgte in einem mehrphasigen, iterativen Arbeitsprozess innerhalb der Arbeitsgruppe. Aufbauend auf bestehenden Systematisierungsansätzen sowie theoretischen und praktischen Perspektiven aus dem Bereich Artificial Intelligence in Education (AIED) wurden zentrale Qualitätsdimensionen identifiziert, diskutiert und in mehreren Online-Sitzungen weiterentwickelt. Überschneidungen zwischen einzelnen Kriterien wurden konsolidiert, Begriffe terminologisch geschärft und die Kriterien systematisch geordnet. Die finale Fassung wurde anschließend gruppenübergreifend validiert, um Transparenz, Nachvollziehbarkeit und Konsens sicherzustellen.

Die entwickelten Kriterien umfassen mehrere zentrale Themenbereiche. Dazu zählen zunächst allgemeine Angaben wie Titel, Beschreibung, Autor:innen und institutioneller Kontext des Good-Practice-Beispiels. Darüber hinaus werden Zweck, Zielgruppe, Nutzer:innen sowie der pädagogische und organisatorische Mehrwert der KI-Lösung beschrieben. Der Fokus liegt dabei nicht primär auf der technologischen Innovation selbst, sondern auf ihrem Beitrag zur Verbesserung von Lehr- und Lernprozessen oder administrativen Tätigkeiten mit Lehrbezug. Berücksichtigt werden unter anderem Einsatzmöglichkeiten wie intelligente Tutorensysteme, Chatbots, formative und summativ Bewer-

tung, KI-gestützte Simulationen, adaptive Lernunterstützung sowie organisatorische Anwendungen im Hochschulmanagement.

Ein besonderer Schwerpunkt der Kriterien liegt auf der didaktischen Einbettung von KI-Anwendungen. Die Beschreibung des didaktischen Ansatzes und der zugrunde liegenden Lerntheorien wird empfohlen, um die Passung zwischen Lernaktivitäten, Lehrzielen und Kompetenzentwicklung sichtbar zu machen. Dabei orientiert sich der Ansatz unter anderem an Konzepten wie Constructive Alignment sowie an behavioristischen, kognitivistischen und konstruktivistischen Lerntheorien. Good-Practice-Beispiele sollen verdeutlichen, wie KI-Lösungen kompe-



tenzorientiertes Lernen, Individualisierung, kollaborative Lernformen, Feedbackprozesse und die Förderung von KI-Kompetenzen unterstützen können. Gleichzeitig werden Herausforderungen, technische Einschränkungen und Lessons Learned als wertvolle Bestandteile der Dokumentation verstanden.

Darüber hinaus widmet sich der Kriterienkatalog ausführlich ethischen, rechtlichen und datenschutzbezogenen Fragestellungen. KI-Anwendungen in der Hochschullehre sollen den Prinzipien vertrauenswürdiger KI entsprechen und Aspekte wie Transparenz, Fairness, Nichtdiskriminierung, Datenschutz, menschliche Kontrolle und technische Robustheit berücksichtigen. Die Kriterien verlangen daher Angaben zur Verarbeitung personenbezogener Daten, zur Einhaltung rechtlicher Rahmenbedingungen wie der DSGVO sowie zur transparenten Kommunikation von Chancen, Risiken und Grenzen eingesetzter KI-Systeme. Zusätzlich werden Maßnahmen zur Barrierefreiheit, Diversität und nachhaltigen Nutzung von KI-Lösungen adressiert.

Abschließend enthalten die Kriterien Empfehlungen zur praktischen Umsetzung und Übertragbarkeit von Good-Practice-Beispielen auf andere Hochschulkontexte. Ergänzende Felder für externe Links, OER-Materialien und wissenschaftliche Literatur sollen die Nachvollziehbarkeit, wissenschaftliche Fundierung und Dissemination der Beispiele unterstützen. Insgesamt leisten die entwickelten Kriterien einen Beitrag zur systematischen Qualitätssicherung von KI-gestützten Lehrinnovationen und schaffen eine Grundlage für den hochschulübergreifenden Austausch von Erfahrungen und praxisnahen Lösungsansätzen im Bereich KI in der Hochschullehre.

ZUR PUBLIKATION ►



Autor:innen und Kontakte: Branko Andic, branko.andic@jku.at, Manuel Rotter, manuel.rotter@technikum-wien.at, Dora Kertesz, dora.kertesz@technikum-wien.at, Andreas Zitek, andreas.zitek@boku.ac.at

Vertretene Hochschulen: Johannes Kepler University Linz, FH Technikum Wien, Universität für Bodenkultur Wien

Sammeln von Good-Practice-Beispielen

Diese Gruppe befasste sich mit dem Feedback und der Überarbeitung des erstellten Rasters der Arbeitsgruppe „Zur Entwicklung von Kriterien für KI-gestützte Good-Practice-Beispiele in der Hochschullehre“ und in weiterer Folge mit der Sammlung, Aufbereitung und Strukturierung von Good-Practice-Beispielen der teilnehmenden Hochschulen. Im Zentrum des Austausches stand die Frage, wie generative KI einerseits konkret didaktischen Mehrwert stiften kann, andererseits aber auch die Vereinfachung von Prozessen an Hochschulen, wie sie z. B. in der Verwaltung bereits Einsatz findet.

In dieser Gruppe arbeiteten Personen aus zehn Hochschulen zusammen. Die Treffen fanden im Rahmen mehrerer Webkonferenzen statt. Zwischen diesen Terminen wurden Beispiele an den eigenen Hochschulen gesammelt und diskutiert.

Der Austausch der Teilnehmenden über Good Practices an ihren Hochschulen wurde intensiv geführt. Besonders spannend waren die Einblicke, die zu Gelingensbedingungen und Grenzen des KI-Einsatzes ausgetauscht wurden. Die Beispiele stehen nun online zur Verfügung. Das verwendete Raster soll die Vergleichbarkeit, Durchsuchbarkeit und Übertragbarkeit der Beispiele unterstützen.

Für die Aufnahme in die Sammlung mussten die Beispiele einen nachvollziehbaren Mehrwert in der Lehre oder Verwaltung belegen, sich mit vertretbarem Aufwand implementieren lassen und Datenschutz- sowie Urheberrechtsaspekte transparent adressieren. Zudem wurden Skalierbarkeit, Barrierefreiheit und die Einbettung in bestehende Prozesse berücksichtigt. Besonderes Augenmerk lag auf der Dokumentation von Rollen, Datenflüssen und Verantwortlichkeiten sowie auf schlanken Metriken zur Wirkungsmessung, etwa zur Zeitersparnis, zu Nutzungsraten oder zur Qualität der Rückmeldungen.

In der Lehre kristallisierten sich vorrangig folgende wirksame Anwendungsmuster heraus: KI-gestützte Schreib- und Feedbackprozesse mit expliziten Offenlegungspflichten und Reflexionsanteil; adaptive Übungs- und Tutoring-Szenarien, die an Lernziele gekoppelt sind; multimodale Unterstützungen in MINT- und Designfächern, etwa zur Code- oder Skizzenanalyse; sowie barriereärmere Zugänge durch Transkription, Übersetzung und automatisierte Zusammenfassungen mit begleitender Qualitätssicherung.

In der Verwaltung reichen die dokumentierten Beispiele von KI-gestützter Anfragenklassifikation und auf Wissensbasis gestützten Antwortvorschlägen über Un-



terstützung im Bewerbungsmanagement bis hin zu Prognosen für die Lehrveranstaltungsplanung und die Ressourcenallokation. Erfolgreich sind Implementierungen, die KI-Funktionen eng an bestehende Fachverfahren koppeln, Freigabe- und Kontrollschritte klar regeln und die Nachvollziehbarkeit durch Protokollierung sicherstellen. In allen Fällen verbleibt die Entscheidungs-

hoheit bei den Mitarbeitenden. Automatisierung dient dabei der Entlastung und der Qualitätssteigerung.

ZUR PUBLIKATION ►



Autor:innen und Kontakte: Alexis Silvestri, alexis.silvestri@donau-uni.ac.at, Andreas Zitek, andreas.zitek@boku.ac.at, Barbara Wirth, barbara.wirth@sfu.ac.at, Dagmar Archan, dagmar.archan@campus02.at, Dora Kertesz, dora.kertesz@technikum-wien.at, Florian Mosböck, florian.mosboeck@wu.ac.at, Hans-Peter Steinbacher, hanspeter.steinbacher@fh-kufstein.ac.at, Lisa David, lisa.david@fhstp.ac.at, Ortrun Gröbinger, ortrun.groebinger@uibk.ac.at, Petra Steiner, petra.steiner@fhwn.ac.at, Verena Wolf-Zöllner, verena.wolf-zoellner@unileoben.ac.at

Vertretene Hochschulen: Universität für Weiterbildung Krems (Donau-Universität Krems), Universität für Bodenkultur Wien, Sigmund Freud Privatuniversität Wien, FH CAMPUS 02, Fachhochschule Kärnten, Fachhochschule Technikum Wien, Wirtschaftsuniversität Wien, Fachhochschule Kufstein, Fachhochschule St. Pölten, Leopold Franzens Universität Innsbruck, Fachhochschule Wiener Neustadt, Montanuniversität Leoben

Darstellung ausgewählter KI- Themen bzw. Anwendungen an Hochschulen in Video und Audio

Die gesammelten Audio- und Videoressourcen zeigen exemplarisch, wie Künstliche Intelligenz bereits praxisnah in Hochschullehre, Weiterbildung und didaktischer Unterstützung eingesetzt wird. Die Beispiele reichen von QR-Codes für audiogestützte Arbeitsanweisungen auf Arbeitsblättern über KI-gestützte Planspiele, problembasiertes Lernen und Escape-Room-Chatbots bis hin zu MOOCs, Podcasts und videobasierten Praxisberichten aus der Lehre.

Im Mittelpunkt steht dabei nicht nur die technische Nutzung einzelner KI-Tools, sondern deren didaktisch reflektierte Einbettung in konkrete Lehr- und Lernsettings. KI wird unter anderem eingesetzt, um Lernprozesse barriereärmer und mehrsprachiger zu gestalten, komplexe Rollen- und Entscheidungssituationen zu simulieren,

problembasiertes Lernen zu unterstützen, rechtliche Grundlagen wie den EU AI Act verständlich zu vermitteln oder kritische Reflexion über ethische, soziale und ökologische Fragen der KI-Nutzung anzuregen.

Die Sammlung macht deutlich, dass Audio- und Videoformate einen niederschweligen Zugang zur Vermittlung möglicher Einsatzszenarien an Hochschulen bereitstellen können. Sie vermitteln anschaulich Anwendungsbeispiele, fördern den Austausch über gute Praxis und zeigen unterschiedliche Möglichkeiten, KI als Lerngegenstand, Lernwerkzeug und Reflexionsanlass zu nutzen. Zugleich wird sichtbar, dass KI-Kompetenz nicht auf Toolbedienung reduziert werden kann, sondern didaktische Gestaltung, rechtliche Orientierung, ethische Urteilsfähigkeit und kritische Bewertung von KI-Ergebnissen ebenso wichtig sind.



Damit leisten die Ressourcen einen Beitrag zur Entwicklung einer praxisnahen, hochschulbezogenen kritischen KI-Bildung. Sie sollen Lehrende, Studierende und Hochschulmitarbeitende Beispiele für mögliche KI-Anwendungen im eigenen Kontext geben, aber auch auf deren Chancen, Grenzen und Auswirkungen im jeweiligen Kontext hinweisen.

ZUR PUBLIKATION ►



Autor:innen und Kontakte: Andreas Zitek, andreas.zitek@boku.ac.at, Branko Andic, branko.andic@jku.at, Dagmar Archan, dagmar.archan@campus02.at, Jana Herwig, jana.herwig@univie.ac.at, Markus Orthaber, Markus.Orthaber@unileoben.ac.at, Dietmar Paier, dietmar.paier@fh-vie.ac.at, Michael Raunig, michael.raunig@uni-graz.at, Hans-Peter Steinbacher, hanspeter.steinbacher@fh-kufstein.ac.at, Tobias Schwarzbauer, tobias.schwarzbauer@fh-wien.ac.at, Verena Wolf-Zöllner, verena.wolf-zoellner@unileoben.ac.at

Vertretene Hochschulen: Universität für Bodenkultur Wien, JKU - Johannes Kepler Universität, FH Campus Graz, Universität Wien, Montanuniversität Leoben, FH des BFI Wien, Universität Graz, FH Kufstein, FHWien der WKW

Fragenkatalog zur Bewertung von KI-Tools in der Hochschullehre

Es kann herausfordernd sein, geeignete KI-Tools für den Einsatz in der Hochschullehre auszuwählen, da dabei viele Aspekte (etwa der rechtliche Rahmen, die didaktische Eignung, die Qualität der Technik usw.) berücksichtigt werden müssen.

Der im Rahmen der Subgruppe der fnma AG Künstliche Intelligenz entwickelte Fragenkatalog dient zugleich als Entscheidungs- und Reflexionsinstrument bei der Auswahl von KI-Tools zum Einsatz in der Hochschullehre sowie bei der Gestaltung der entsprechenden didaktischen Nutzungsszenarien. Im Allgemeinen geht die Reflexion einer Entscheidung voraus – im Fall dieses Instruments ist es jedoch so, dass der Katalog mit der Abfrage von einigen Grundvoraussetzungen beginnt, die erfüllt sein müssen, um ein KI-Tool verantwortungsvoll einsetzen zu können. Sind diese Voraussetzungen nicht erfüllt, ist die Entscheidung klar: Man sollte mit dem geplanten Einsatz bzw. Tool besser nicht fortfahren.

Das ist etwa dann der Fall, wenn man

- als planende Person nicht ausschließen kann, dass es sich um einen High-Risk-Einsatz gemäß AI ACT handelt,
- personenbezogene Daten oder Bildnisse von Personen verwenden möchte, für deren Nutzung man keine Einwilligung eingeholt hat, oder
- sich noch nicht mit den KI-Richtlinien der eigenen Hochschule auseinandergesetzt hat.

Vorausgesetzt, dass diese Grundvoraussetzungen erfüllt sind, dienen die weiteren Fragen der strukturierten Reflexion, um sowohl hinsichtlich der Qualität eines Tools als auch mit Blick auf den geplanten didaktischen Einsatz zu einer Einschätzung zu kommen, welche Bedingungen erfüllt sind. Die Fragen des Katalogs sind so formuliert, dass ein „Ja“ auf eine Frage in der Regel eine positive Bewertung impliziert. Je mehr „Jas“ in der Auseinandersetzung mit den Kriterien für das jeweilige Tool oder Nutzungsszenario vergeben werden können, umso wahrscheinlicher ist es, dass der geplante Einsatz fundiert und didaktisch begründet ist. Zugleich gilt: Viele „Jas“ heißen nicht



automatisch, dass es das beste Tool ist – auch ein „Nein“ kann eine passende Antwort sein. Es kann auch sein, dass manche Kriterien überhaupt nicht anwendbar oder gar nicht relevant sind für den geplanten Einsatz. Diese können dann im Weiteren auch ignoriert werden. Weiterhin kann es Fragen geben, die derzeit noch nicht beantwortet werden können und noch weiterer Abklärung vor einer Entscheidung bedürfen.

Der Fragenkatalog bietet somit einen orientierenden Rahmen für die eigene Reflexion. Die letztendliche Bewertung hängt aber immer von Ihnen als didaktisch planender Person, den intendierten Lehr-/Lernzielen und Ihrem Einsatzszenario ab. Sie sind *der human in the loop!*

Der Fragenkatalog steht offen lizenziert unter folgender Adresse zur Verfügung:

ZUR PUBLIKATION ➤



Eine interaktive Umsetzung steht zum Stand der Veröffentlichung (Mai 2026, entwickelt von Tim Knapp, tim-knapp@hotmail.com) hier zur Verfügung:



Autor:innen und Kontakte: Jana Herwig, jana.herwig@univie.ac.at, Ortrun Gröbinger, Tim Knapp, Michael Kopp, Michael Raunig, Astrid Hampe-Nathaniel

Vertretene Hochschulen: Universität Wien, Universität Graz, Universität Innsbruck

Schulungsangebote, AI-Services und Inhalte der offiziellen Strategiedokumente

Beispielhaft gesammelte und ausgewertete Strategie- und Orientierungspapiere zum Thema Künstliche Intelligenz zeigen den Umgang mit generativer KI an Hochschulen in Österreich in Lehre, Forschung, Studium und Verwaltung. Im Mittelpunkt stehen Leitlinien, Richtlinien, FAQs, Policies, Orientierungsrahmen und Handlungsempfehlungen für einen verantwortungsvollen, rechtssicheren, didaktisch sinnvollen und wissenschaftlich integren Umgang mit KI-Systemen.

Inhaltlich behandeln die Dokumente grundlegende Fragen zum allgemeinen Einsatz generativer KI, verfügbare Tools, didaktische Anwendungsmöglichkeiten, rechtliche und ethische Aspekte sowie Bezüge zu Forschung und wissenschaftlicher Praxis. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf Regeln für die Nutzung von KI in Lehrveranstaltungen, Prüfungen, schriftlichen Arbeiten und Abschlussarbeiten. Dabei werden insbesondere Zulässigkeit, Kennzeichnungspflicht, Datenschutz, Urheberrecht, faire Leistungsüberprüfung, Transparenz und wissenschaftliche Redlichkeit

thematisiert. Auch der Einsatz von KI in der Forschung wird unter Gesichtspunkten wie Vertraulichkeit, kritischer Bewertung von KI-Ergebnissen, Dokumentation und Publikationspraxis reflektiert.

Darüber hinaus konnte gezeigt werden, dass *AI Literacy* beziehungsweise *KI-Kompetenz* zunehmend als strategische Aufgabe verstanden wird. Schulungsangebote, MOOCs, Best-Practice-Sammlungen und Unterstützungsformate sollen Lehrende, Studierende und Forschende nicht nur zur Nutzung von KI-Tools befähigen, sondern vor allem auch zur kritischen Einschätzung der Anwendung und der Ausgaben von KI-Systemen. Mehrere Dokumente heben zudem eine curriculare Verankerung der Förderung von KI-Kompetenzen im Sinne eines Mainstreamings in Lehre, Studienentwicklung und Lehrendensupport hervor.

Die strukturierte Auswertung der Sammlung macht deutlich, dass die Dokumente der Hochschulen flexible und dynamisch aktualisierbare Orientierungsrahmen und Handlungsempfehlungen für unterschied-



liche Nutzer:innengruppen bereitstellen und sowohl allgemeine Prinzipien für den Einsatz von KI-Systemen im Hochschulalltag als auch explizite Handlungsempfehlungen beinhalten. FAQs und begleitende Materialien übersetzen diese Prinzipien in niederschwellige, praxisnahe Informations- und Unterstützungsangebote. Insgesamt zeigen die Strategie- und Orientierungspapiere, dass der Umgang mit generativer KI an Hochschulen als wichtige Querschnitts-

aufgabe verstanden wird, die alle Bereiche einer Hochschule umfasst und somit rechtliche, didaktische, ethische, wissenschaftliche und organisationale Dimensionen miteinander verbindet.

ZUR PUBLIKATION ▶



Autor:innen und Kontakte: Andreas Zitek, andreas.zitek@boku.ac.at, Branko Andic, branko.andic@jku.at, Lisa David, lisa.david@fhstp.ac.at, Ortrun Gröbinger, ortrun.groeblingner@uibk.ac.at, Jana Herwig, jana.herwig@univie.ac.at, Dora Kertesz, dora.kertesz@technikum-wien.at, Philipp Leitner, philipp.leitner@tugraz.at, Markus Orthaber, markus.orthaber@unileoben.ac.at, Dietmar Paier, dietmar.paier@fh-vie.ac.at, Michael Raunig, michael.raunig@uni-graz.at, Hans-Peter Steinbacher, hanspeter.steinbacher@fh-kufstein.ac.at, Tobias Schwarzbauer, tobias.schwarzbauer@fh-wien.ac.at, Sabrina Weisskircher, sabrina.weisskircher@aau.at, Angelika Zupan, a.zupan@fh-kaernten.at

Vertretene Hochschulen: Universität für Bodenkultur Wien, JKU - Johannes Kepler Universität, USTP - University of Applied Sciences St. Pölten, Universität Innsbruck, Universität Wien, FH Technikum Wien, TU Graz, Montanuniversität Leoben, FH des BFI Wien, Universität Graz, FH Kufstein, FHWien der WKW, Universität Klagenfurt

Kritische KI-Kompetenzen in der österreichischen Hochschullehre: Didaktische Überlegungen und Handlungsfelder

Die rasante Verbreitung von, insbesondere, generativer (agentischer) Künstlicher Intelligenz (KI) verändert Studium, Lehre und Hochschulorganisation grundlegend und stellt somit die Hochschullehrenden vor eine doppelte Herausforderung: Einerseits eröffnen KI-basierte Systeme neue Potenziale für Lehren, Lernen (und Forschen), andererseits erfordern sie für die Umsetzung eine systematische Entwicklung von kritischen KI-Kompetenzen bzw. KI-Fachkompetenzen, die sowohl eine entsprechende Kompetenzentwicklung auf Seiten der Studierenden unterstützt und gleichzeitig potentielle negative Effekte vermeidet, als auch wissenschaftliche Integrität, epistemische Qualität sowie ethisch-recht-

liche Verantwortung unter diesen sich stark verändernden technologischen Bedingungen sichern. Vor dem Hintergrund des EU AI Acts sowie aktueller hochschuldidaktischer, bildungspsychologischer und medienpädagogischer Forschung entwickelt dieser Beitrag ein integratives, mehrdimensionales Modell von kritischer KI-(Fach-)Kompetenz für den österreichischen Hochschulkontext. Aufbauend auf einem handlungsorientierten Kompetenzverständnis nach Weinert (2014) wird KI-Kompetenz als Zusammenspiel vier wesentlicher Kompetenzbereiche (Ng et al., 2023) konzeptualisiert und systematisch in das Modell der konstruktiven Lehrausrichtung (Biggs & Tang, 2011) eingebettet.



Der Beitrag eröffnet dabei einen Reflexionsrahmen, wie kritische KI-Kompetenz im Rahmen von KI-Bildungs- und Kompetenzentwicklungsprozessen sowohl fachspezifisch als auch entlang zentraler Studienphasen differenziert entwickelt werden und in ihrem Bezug zu anderen lehrbezogenen Ebenen konzeptualisiert werden kann. Auf Ebene der Lehrveranstaltung werden didaktische Leitfragen, Kompetenzraster und exemplarische Szenarien skizziert, die eine kritisch-reflexive, menschenzentrierte Mensch-KI-Interaktion in der Hochschul-

lehre unterstützen können. Das Kapitel schließt mit einer strukturierten Reihe an Fragen, die für die Weiterentwicklung eigener KI-Kompetenzen, sowie die institutionelle Weiterentwicklung (z. B. Curricula) auf Basis der dargestellten didaktischen Überlegungen, hilfreich sein können.

ZUR PUBLIKATION ►



Autor:innen und Kontakte: Franziska Kinskofer, franziska.kinskofer@plus.ac.at, Dagmar Archan, dagmar.archan@campus02.at, Sonja Gabriel, sonja.gabriel@kphvie.ac.at, Alexis Silvestri, alexis.silvestri@donau-uni.ac.at, Anna Windischhofer, anna.windischhofer@tuwien.ac.at, Andreas Zitek, andreas.zitek@boku.ac.at

Vertretene Hochschulen: Universität Salzburg, FH CAMPUS 02, Kirchliche Pädagogische Hochschule Wien/Niederösterreich, Universität für Weiterbildung Krems, Technische Universität Wien, Universität für Bodenkultur Wien

Vom Hype zur Realität? Analyse des Einsatzes von KI-Agenten für Lehr- und Lernszenarien

Der vorliegende Beitrag analysiert das Potenzial sowie die Grenzen agentischer KI-Systeme im Bildungskontext anhand explorativer Lehr- und Lernszenarien mit den KI-Tools Manus.im und dem Comet-Browser von Perplexity. Vor dem Hintergrund des aktuellen Hypes um agentische KI und der zunehmenden Verbreitung sogenannter „Agentic LLMs“ untersucht der Beitrag, inwiefern KI-Agenten Lehr- und Lernprozesse tatsächlich unterstützen können und welche didaktischen, technischen, ethischen sowie datenschutzrechtlichen Herausforderungen damit verbunden sind. Ausgangspunkt der Arbeit ist die Beobachtung, dass moderne agentische Systeme zunehmend über klassische Sprachverarbeitung hinausgehen und eigenständig digitale Handlungen durchführen können, beispielsweise durch autonome Navigation in Webumgebungen, Tool-Nutzung oder die Bearbeitung komplexer Arbeitsprozesse.

Zunächst werden begriffliche Grundlagen

sowie zentrale architektonische Merkmale agentischer KI-Systeme erläutert. Im Unterschied zu klassischen Large Language Models (LLMs) verfügen KI-Agenten über Mechanismen zur Planung, Speicherung, Wahrnehmung und Handlungsausführung. Dadurch sind sie in der Lage, komplexe Aufgaben autonom über mehrere Schritte hinweg zu bearbeiten und aktiv mit digitalen Umgebungen zu interagieren.

Im empirisch-praktischen Teil des Beitrags werden verschiedene explorative Szenarien vorgestellt. Ein erstes Szenario untersucht die automatisierte Erstellung einer Power-Point-Präsentation inklusive eines interaktiven Online-Quizzes mit Manus.im. Dabei zeigte sich, dass agentische Systeme eigenständig Inhalte recherchieren, Bildmaterial auswählen, Präsentationen gestalten, Quizzes programmieren und diese online bereitstellen können. Gleichzeitig wurden jedoch erhebliche Herausforderungen sichtbar, insbesondere im Hinblick auf Urheber-

rechtsfragen, die mangelnde Transparenz der Quellen, potenzielle KI-Halluzinationen sowie datenschutzrechtliche Aspekte beim Hosting und der Verarbeitung personenbezogener Daten.

Ein weiteres Szenario analysiert den Einsatz des Comet-Browsers zur automatisierten Erstellung einer Moodle-Textseite. Der KI-Agent navigierte dabei selbstständig durch die Moodle-Oberfläche, generierte Inhalte und legte Ressourcen ohne menschliches Eingreifen an. Die Ergebnisse verdeutlichen das Potenzial agentischer Systeme zur Unterstützung administrativer und didaktischer Prozesse in Lernmanagementsystemen. Gleichzeitig zeigte sich jedoch, dass die Qualität der generierten Inhalte stark von der Präzision der menschlichen Prompts abhängt und ohne didaktische Nachbearbeitung keine unmittelbare Unterrichtsnutzung empfohlen werden kann.

Besonders kritisch diskutiert wird ein Szenario, in dem der Comet-Browser eigenständig einen Moodle-Test bearbeitet. Der Versuch verdeutlicht eindrucksvoll die Leistungsfähigkeit agentischer Systeme, wirft jedoch gravierende Fragen hinsichtlich Da-

tenschutz, akademischer Integrität und der Zukunft formativer Assessments auf.

Ergänzend wird untersucht, wie KI-Agenten zur Verbesserung der Barrierefreiheit von Moodle-Kursen eingesetzt werden können. Die Ergebnisse zeigen hier ein erhebliches Unterstützungspotenzial, machen jedoch zugleich deutlich, dass menschliche Qualitätskontrolle und fachliche Expertise weiterhin unverzichtbar bleiben.

Abschließend argumentiert der Beitrag, dass agentische KI-Systeme zwar ein erhebliches Potenzial für die Unterstützung von Lehr- und Lernprozessen besitzen, deren Einsatz jedoch nur unter Berücksichtigung kritischer KI-Kompetenzen, datenschutzrechtlicher Anforderungen sowie didaktischer Reflexion sinnvoll erscheint. Der Beitrag plädiert daher für einen reflektierten, kompetenzorientierten und verantwortungsvollen Umgang mit agentischer KI im Bildungsbereich.

ZUR PUBLIKATION ➤



Autor:innen und Kontakte: Christian Leutgeb, christian.leutgeb@ph-linz.at, Verena Wolf-Zöllner, verena.wolf-zoellner@unileoben.ac.at, Branko Andic, branko.andic@jku.at

Vertretene Hochschulen: Private Pädagogische Hochschule der Diözese Linz, Montanuniversität Leoben, Johannes Kepler Universität Linz

Critical AI Literacy/ Kritische KI- Bildung in der Hochschullehre

Der Einzug Künstlicher Intelligenz in den Alltag von Lehrenden, Studierenden und Verwaltung stellt Hochschulen vor grundlegende didaktische, organisatorische, ethische und rechtliche Herausforderungen. Mit dem EU AI Act gewinnt diese Entwicklung zusätzlich an Verbindlichkeit. Mitarbeitende sollen abhängig von Rolle, Aufgabenprofil und konkretem Einsatzkontext angemessen im Umgang mit KI-Systemen geschult werden. Der AI Act formuliert damit zwar Anforderungen und Verpflichtungen, lässt die konkreten Inhalte entsprechender Schulungsmaßnahmen jedoch weitgehend offen. Als zentraler Referenzbegriff wird dabei *AI Literacy* beziehungsweise in der deutschen Übersetzung *KI-Kompetenz* verwendet.

Diese Begriffe werden jedoch im Bildungsdiskurs, im AI Act und in der aktuellen wissenschaftlichen Literatur unterschiedlich definiert und teilweise uneinheitlich verwendet.

Der vorliegende Beitrag fokussiert daher auf eine begriffliche Klärung von *AI Lite-*

racy und *KI-Kompetenz* in verschiedenen Kontexten. Darauf aufbauend wird die sogenannte *KI-Basiskompetenz* mit dem vertiefenden Konzept der *Critical AI Literacy* verbunden und zum Konzept einer *Kritischen KI-Bildung* weiterentwickelt. In Verbindung mit *KI-Kompetenzen* beziehungsweise *KI-Fachkompetenzen*, welche umfassend in einem weiteren Dokument bearbeitet werden, entsteht daraus das übergreifende Konzept einer *Person- und kontextbezogenen kritischen KI-Kompetenz*. Dieses Konzept berücksichtigt, dass KI-Kompetenz nicht nur technisches Grundwissen und praktische Anwendungskompetenz umfasst, sondern auch Reflexionsfähigkeit, ethische Urteilsbildung, Verantwortungsbewusstsein und die Fähigkeit, gesellschaftliche, ökologische und individuelle Folgen von KI-Systemen kritisch zu analysieren.

Der im Beitrag vorgestellte Kritische KI-Bildungsrahmen umfasst vier zentrale Dimensionen: 1) das Verständnis von Umfang, Funktionsweise und Grenzen technischer KI-Grundlagen, 2) die Fähigkeit, mit KI-Sys-



temen sinnvoll, zielgerichtet und reflektiert zu interagieren, 3) die Anwendung von Prinzipien einer kritischen, ethischen und verantwortungsvollen KI-Nutzung und 4) die Analyse der Auswirkungen von KI auf Menschen, Gesellschaft, Bildung, Arbeit und Umwelt. Im Zentrum dieses Rahmens steht der Mensch mit seinen Lebensbedingungen, Bedürfnissen, Rechten und Entwicklungsmöglichkeiten – sowohl im persönlichen als auch im globalen Kontext. Diese menschenzentrierte Perspektive entspricht nicht nur den Zielsetzungen des AI Acts, sondern knüpft auch an zentrale Gedanken des Wiener Manifests zum Digitalen Humanismus sowie an bildungspolitische Positionen der OECD an.

Die vorgeschlagene Differenzierung erfüllt somit vier zentrale Anforderungen: 1) die Konkretisierung der im AI Act formulierte Definition von *AI Literacy* beziehungsweise *KI-Kompetenz*, 2) das Aufgreifen des Kompetenzbegriffs nach Franz Weinert und dessen Erweiterung um eine explizit kritische Dimension, 3) Entgegenwirkung der von der OECD formulierten Sorge, dass KI menschliche Sinnbildung, Handlungsfähigkeit und Sicherheit unterminieren könnte und 4) die Integration zentraler Anliegen persönlicher Entwicklung, kritischer

Reflexion und wertorientierter Handlungsmotivation, wie sie etwa in Bildung für nachhaltige Entwicklung und Future-Skills-Ansätzen gefordert werden.

Eine solche *Kritische KI-Bildung* kann damit als grundlegender Beitrag zu einer nachhaltigen, verantwortungsvollen und menschenzentrierten KI-Entwicklung und -Nutzung verstanden werden. Gerade Hochschulen kommt hierbei nicht nur als Orten der Wissensvermittlung, sondern auch als Räumen kritischer Urteilsbildung, gesellschaftlicher Orientierung und zukunftsbezogener Gestaltung eine besondere Verantwortung zu.

ZUR PUBLIKATION ➤



ALLGEMEINES
GLOSSAR ZU CRITICAL
AI LITERACY (VS01) ➤



Autor:innen und Kontakte: Andreas Zitek, andreas.zitek@boku.ac.at, Sonja Gabriel, sonja.gabriel@kphvie.ac.at, Lisa-Maria Norz, lisa-maria.norz@umit-tirol.at, Wolfgang Robinig, wolfgang.robinig@phst.at, Tobias Schwarzbauer, tobias.schwarzbauer@fh-wien.ac.at

Vertretene Hochschulen: Universität für Bodenkultur Wien, KPH Wien/Niederösterreich, UMIT TIROL, FHWien der WKU, PH Steiermark

Hier finden Sie die Mitwirkenden an der AG Künstliche Intelligenz :

- Branko Andic, Johannes-Kepler-Universität Linz
- Dagmar Archan, FH CAMPUS 02
- Elfriede Berger, Hochschule für Agrar- u. Umweltpädagogik
- Gerhard Brandhofer, PH Niederösterreich
- Nicola Brocca, Universität Innsbruck
- Lisa David, FH St. Pölten
- Martin Ebner, Technische Universität Graz
- Tabea Eichhorn, Universität Innsbruck
- Anna Lena Füßl, TU Wien
- Sonja Gabriel, KPH Wien/Niederösterreich
- Barbara Geyer, FH Burgenland
- Ortrun Gröbinger, Universität Innsbruck
- Astrid Hampe-Nathaniel, Universität Wien
- Jana Herwig, Universität Wien
- Elke Höfler, Universität Graz
- Katrin Janesch, FH Kärnten
- Eva Kaczko, Universität Innsbruck
- Stefan Karlhuber, Universität Salzburg
- Dóra Kertesz, Fachhochschule Technikum Wien
- Franziska Kinskofer, Paris Lodron Universität Salzburg
- Tim Knapp, Universität Wien
- Michael Kopp, Universität Graz
- Philipp Leitner, Technische Universität Graz
- Ursula Leopold, Medizinische Universität Graz
- Christian Leutgeb, Private Pädagogische Hochschule der Diözese Linz
- Tobias Ley, Donau-Universität Krems
- Sylvia Lingo, FH Technikum Wien
- Silvia Lipp, Universität Graz
- Michael Mair, FH Wien der WKW
- Florian Mosböck, WU Wien
- Tina Mossböck, FH Joanneum
- Manuel Ninaus, Universität Graz
- Lisa-Maria Norz, UMIT TIROL
- Markus Orhaber, Montanuniversität Leoben
- Dietmar Paier, Fachhochschule des BFI Wien
- Antonia Radlmair, Johannes-Kepler-Universität Linz
- Michael Raunig, Universität Graz
- Herwig Rehatschek, Medizinische Universität Graz
- Wolfgang Robinig, Pädagogische Hochschule Steiermark
- Manuel Rotter, FH Technikum Wien
- Tobias Schwarzbauer, FH Wien der WKW
- Alexis Silvestri, Donau-Universität Krems
- Elisabeth Staudegger, Universität Graz
- Hans-Peter Steinbacher, Fachhochschule Kufstein Tirol
- Steiner Petra, Fachhochschule Wiener Neustadt GmbH
- Johanna Taglieber, Universität Innsbruck
- Martin Teufel, Pädagogische Hochschule Steiermark
- Anton Tremetzberger, FH OÖ Campus Hagenberg
- Sabrina Weisskircher, Universität Klagenfurt
- Barbara Wirth, SFU
- Verena Wolf-Zöllner, Montanuniversität Leoben
- Larissa Wucherer, FH Kärnten
- Petra Zandonella, Universität Graz
- Andreas Zitek, Universität für Bodenkultur Wien
- Barbara Zuliani, Private Pädagogische Hochschule der Diözese Linz
- Angelika Zupan, FH Kärnten

IMPRESSUM

Herausgeber:

Forum Neue Medien in der Lehre Austria,
Arbeitsgruppe Künstliche Intelligenz,
2025/2026



AG-Leitung und inhaltliche Redaktion:

Branko Andic

Forum Neue Medien in der Lehre Austria

branko.andic@fnma.at, branko.andic@jku.at

Technische Redaktion und Layout:

Michaela Putz-González

Forum Neue Medien in der Lehre Austria

michaela.putz@fnma.at

Lizenz:

*Ergebnispublikation der fnma Arbeitsgruppe
Künstliche Intelligenz 2025/2026,*

Forum Neue Medien in der Lehre Austria,
Arbeitsgruppe Künstliche Intelligenz, CC BY
4.0

[https://creativecommons.org/licenses/
by/4.0/legalcode](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode)

Produktions- und Druckkosten:

Forum Neue Medien in der Lehre Austria