

KI-Richtlinie

OTH Amberg-Weiden

Künstliche Intelligenz (KI) – Handlungsrahmen für Hochschulangehörige

Präambel

Die KI-Richtlinie ergänzt unsere KI-Strategie und konkretisiert den Handlungsrahmen für unsere Hochschulangehörigen in Bezug auf künstliche Intelligenz (KI) in Forschung, Studium und Lehre. Dabei berücksichtigen wir rechtliche und organisatorische Rahmenbedingungen an der Hochschule, ethische Fragen, gute wissenschaftliche Praxis sowie unsere KI-Strategie.

Subsumiert unter unserer KI-Strategie legt die KI-Richtlinie dar, wie KI insbesondere in den Bereichen Forschung, Studium und Lehre, aber auch in der Verwaltung verantwortlich und reflektiert genutzt sowie sinnvoll unterstützen kann.

Als Hochschule ermöglichen und unterstützen wir den Einsatz von KI in einem Rahmen, der Chancen und Risiken verantwortungsbewusst berücksichtigt. Dazu sind grundlegende KI-bezogene Kompetenzen unserer Hochschulangehörigen erforderlich, die wir aktiv fördern. Jede und jeder Hochschulangehörige ist einem reflektierten und verantwortungsvollen Handeln im Kontext von KI verpflichtet.

OTH Amberg-Weiden

Prof. Dr. Clemens Bulitta
Präsident



Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
2. KI in der Forschung.....	5
2.1. Umgang mit KI-gestützten Werkzeugen in wissenschaftlichen Arbeiten und Publikationen.....	5
2.2. Verantwortlichkeiten und Folgen von Verstößen.....	8
2.3. KI als Gegenstand von Forschung.....	9
3. KI in Studium und Lehre.....	11
3.1. KI im Studium.....	11
3.2. KI in der Hochschullehre.....	12
Literaturverzeichnis	17

1. Einleitung

Die vorliegende Richtlinie richtet sich an alle Hochschulangehörigen. Sie definiert den Rahmen für den Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI) im Rahmen von Forschung und Qualifikationsarbeiten (Kapitel 2), Studium und Lehre (Kapitel 3) sowie Verwaltung (Kapitel 4). Die Regelungen dieser Richtlinie werden regelmäßig überprüft und an neue, z. B. technologische und rechtliche, Entwicklungen angepasst. Sie versteht sich als lernendes Regelwerk zum verantwortungsvollen wissenschaftlichen Umgang mit KI.

Rechtsgrundlagen

Die Grundlagen für diese KI-Richtlinie stellen die KI-Verordnung der EU (KI-VO, auch als AI Act bezeichnet; EU, 2024) der Europäischen Union, die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO), das Urheberrechtsgesetz (UrHG) und die KI-Strategie der OTH Amberg-Weiden (insbesondere Kapitel 5) dar. Ergänzend dazu sind weitere Regelungen der Hochschule, insbesondere die Nutzungsordnung des Rechenzentrums, die Cloud-Richtlinien und das Sicherheitskonzept zur Informationsklassifizierung, zu berücksichtigen.

Allgemeine Regelungen zum Umgang mit KI

Bei der Nutzung von KI gelten in Bezug auf Datenschutz und Datensicherheit grundsätzlich folgende Regelungen:

1. Es dürfen keine personenbezogene (Ausnahme: eine Rechtsgrundlage oder die Einwilligung des Betroffenen liegt vor) oder geheime Daten/Informationen mit KI-Tools verarbeitet werden. Verwenden Sie ggf. anonymisierte bzw. pseudonymisierte Daten. Dies betrifft sowohl den Input als auch den Output.
2. Vermeiden Sie möglichst die Nutzung kommerzieller KI-Tools. Diese erfordern meist persönliche Anmeldedaten. Nutzen Sie stattdessen die von der Hochschule empfohlenen KI-Tools (vgl. jeweils aktuelle Informationen auf der Webseite des Kompetenzzentrums für Digitale Lehre [KDL]), die i.d.R. über eine Hochschul-Lizenz verfügbar sind und ggf. die Anmeldung über Ihre Hochschul-Kennung/-E-Mail-Adresse erfordern.
3. Verwenden Sie für Anmeldungen in KI-Tools, egal ob kommerziell oder über die Hochschule, niemals Ihr Hochschul-Passwort.
4. Achten Sie immer darauf, dass Ihre Eingaben nicht als KI-Trainingsinhalte verwendet werden. Insbesondere kommerzielle KI-Tools machen diesbezüglich entsprechende Einstellungen erforderlich.

Bei Fragen oder (versehentlichen) Verstößen bzgl. personenbezogener Daten ist der Datenschutzbeauftragte der OTH Amberg-Weiden zu kontaktieren.

Bei (versehentlichen) Verstößen bzgl. geheimer/sensibler (Forschungs-)Daten ist der jeweilige Dateneigentümer/Urheber zu kontaktieren.

Urheberrecht

Hinsichtlich des Urheberrechts gelten bei der Nutzung von KI grundsätzlich folgende Regelungen:

1. Laden Sie keine urheberrechtlich geschützten Materialien in ein KI-System, es sei denn, Sie haben das Einverständnis des Urhebers und über das KI-System erfolgt kein Datenabfluss an den KI-Anbieter.
Hinweis: Viele wissenschaftliche Verlage untersagen derzeit die Weiterverarbeitung ihrer Publikationen mit KI, wenn diese nicht unter einer bestimmten Lizenz (z. B. Creative Commons) veröffentlicht sind.
2. Prüfen Sie den KI-Output (Ausgaben) in jedem Fall kritisch, z. B. hinsichtlich Zufallsplagiaten. Zwar ist der Output von KI-Tools generell nicht urheberrechtlich geschützt, trotzdem können KI-Tools Plagiate als Output erzeugen, sog. Zufallsplagiate. Solche resultieren möglicherweise daraus, dass die KI-Anwendung mit urheberrechtlich geschützten Inhalten ohne Nennung des Urhebers trainiert wurde.

Transparenz

Ein transparenter Umgang mit KI ist unumgänglich. Dabei gilt die Grundregel: Der Einsatz von KI ist immer transparent zu machen!

Folgende weitere Regeln sind zu beachten:

- Wird ein KI-System nur in geringem Umfang genutzt (wie zur Einholung von Formulierungsvorschlägen), ist keine Kennzeichnung erforderlich.
- Wird ein KI-System in größerem Umfang (wie beim Erstellen eines Textes eingesetzt), ist dies durch eine Notiz im Dokument kenntlich zu machen.
- Eine Kennzeichnung muss erfolgen, wenn KI-generierte Inhalte direkt weiterverwendet werden, etwa für Webseiten, für offizielle Schreiben oder für andere Veröffentlichungen.
- Werden KI-Systeme zur (automatisierten) Beantwortung von Anfragen, z. B. von Studierenden oder externen Personen eingesetzt, muss dies für die Kontaktperson klar erkennbar werden. Das gilt auch für den Einsatz von KI in Lern-Management-Systemen.
- Werden KI-Systemen für Entscheidungen herangezogen, die ethische oder rechtliche Aspekte tangieren, muss dies klar kenntlich gemacht werden und durch eine menschliche Aufsicht mitgetragen werden.

Vertrauen, Überprüfung und (ethische) Verantwortung

Bedenken Sie stets, dass auch eine KI Fehler machen kann. Es besteht also die Gefahr, dass Antworten plausibel und überzeugend klingen, inhaltlich jedoch falsch, unzureichend oder verzerrt sind (z. B. diskriminierende Aspekte beinhalten). Bei letzterem wird davon gesprochen, dass KI-Antworten aufgrund verzerrter Trainingsdaten systematische Fehler (Bias) enthalten können. Bei unzureichenden Trainingsdaten kann die KI halluzinieren, d. h. durchaus plausible Ergebnisse liefern, die jedoch nicht verlässlich sind.

Daher sollten Sie jeden KI-Output kritisch hinterfragen und sorgfältig prüfen. Übernehmen Sie KI-Antworten keinesfalls ungeprüft. Reflektieren Sie kritisch, ziehen Sie ggf. andere/ergänzende Quellen heran und stellen Sie sicher, dass Fairness gewährleistet ist, Vorurteile und systematische Fehler (Bias) vermieden werden.

Verantwortung im Sinne der Nachhaltigkeit

In der Nachhaltigkeitsstrategie unserer Hochschule haben wir uns zu einem ressourcenschonenden Verhalten verpflichtet. Das Training von KI-Modellen und die Nutzung von KI verbrauchen erhebliche Ressourcen, führen zu hohen Strombedarfen und damit auch CO₂-Emissionen. Wir verpflichten uns daher, KI sparsam und überlegt zu nutzen. Wir unterstützen zudem die Erforschung und Anwendung von effizienten Rechenparadigmen.

KI und Kommunikation

Der Einsatz von KI zur Unterstützung von Kommunikationsprozessen nimmt im Hochschulalltag stetig zu. KI-Systeme werden beispielsweise zur Formulierung oder Beantwortung von E-Mails, zur Erstellung von Informationsschreiben, zur Zusammenfassung von Anfragen oder zur Generierung von Textbausteinen verwendet.

Ziel dieser Richtlinie ist es nicht, verbindliche Vorgaben für den Einsatz von KI in Kommunikationsprozessen zu machen. Vielmehr soll ein Bewusstsein dafür geschaffen werden, dass KI zunehmend als unterstützendes Instrument in der Kommunikation genutzt wird. Wer KI zur Unterstützung einsetzt, bleibt für Inhalt, Tonalität und mögliche Wirkung der Kommunikation verantwortlich. Gerade im Hochschulkontext sind Vertrauen, wissenschaftliche Integrität und partnerschaftliche Zusammenarbeit zentrale Werte, die durch die Qualität zwischenmenschlicher Kommunikation beeinflusst sind.

Folgende Regeln sind zu beachten:

- Machen Sie sich bewusst, dass Kommunikationspartnerinnen und -partner möglicherweise (ebenfalls) KI-gestützte Systeme verwenden.
- Achten Sie bei der Nutzung von KI-Systemen auf Klarheit, Respekt, Wertschätzung und Angemessenheit der Sprache.

- Prüfen Sie KI-generierte Texte (z. B. vor dem Versand einer E-Mail) sorgfältig und passen Sie den Text an den jeweiligen Kontext an.
- Kommunizieren Sie auch in Zeiten von KI wertschätzend und formulieren Sie Nachrichten so, wie Sie sich zwischenmenschliche Kommunikation wünschen.

→ KI-Input (Prompts):

- keine personenbezogenen Daten
- keine geheime (Forschungs-)Daten,
- keine urheberrechtlich geschützten Materialien



→ KI-Output (Ausgabe, Ergebnis):

- KI kann Fehler machen/halluzinieren
- Output immer kritisch reflektieren
- Prüfen auf mögliche Verzerrungen (Bias)

→ Verantwortung liegt beim Nutzenden

→ Ressourcenschonend handeln!

2. KI in der Forschung

Wir verpflichten uns zu einer professionellen und reflektierten Anwendung und Entwicklung von KI in der Forschung unter Berücksichtigung der genannten rechtlichen und ethischen Rahmenbedingungen (Kapitel 1).

Die rasante Entwicklung von Verfahren der KI verändert den wissenschaftlichen Arbeitsprozess grundlegend. KI-Systeme können bei der Verarbeitung, Analyse und Darstellung von Informationen unterstützen und so zur Steigerung von Qualität, Produktivität und Ressourceneffizienz in der Forschung beitragen. Zugleich bergen sie neue Herausforderungen für die Wahrung wissenschaftlicher Redlichkeit, Nachvollziehbarkeit und Eigenständigkeit der Forschungsleistung.

Die Ostbayerische Technische Hochschule Amberg-Weiden hat Richtlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis erlassen, die mit dem Kodex der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) abgestimmt sind. In Ergänzung gelten die verbindlichen Regelungen dieser Richtlinie für den verantwortungsvollen Umgang mit KI-Systemen in der Forschung.

2.1. Umgang mit KI-gestützten Werkzeugen in wissenschaftlichen Arbeiten und Publikationen

Diese Richtlinie gilt für alle forschenden Hochschulangehörigen der OTH Amberg-Weiden, einschließlich der Studierenden hinsichtlich Abschlussarbeiten, Seminararbeiten und Dissertationen. Sie beinhaltet die Grundsätze für den Einsatz von KI-gestützten Werkzeugen und steht im Einklang mit der Stellungnahme der DFG zum Einfluss generativer Modelle für die Text- und Bilderstellung auf die Wissenschaften und das Förderhandeln der DFG (2023).

Die Regelungen betreffen sowohl den Einsatz generativer KI (z. B. Text-, Code-, oder Bildgeneratoren) als auch analytischer KI (z. B. Systeme zur Datenanalyse oder semantischen Recherche).

Grundprinzipien

- (1) **Eigenständigkeit:** Wissenschaftliche Arbeiten müssen eigenständige Leistungen der Forschenden darstellen. Der Einsatz von KI darf die Eigenleistung nicht ersetzen, sondern lediglich unterstützend wirken.
- (2) **Verantwortung:** Für sämtliche Inhalte, Ergebnisse, Interpretationen und Zitate tragen ausschließlich die jeweiligen Forschenden (auch der oder die Promovierende) die inhaltliche Verantwortung; unabhängig davon, ob KI-Systeme eingesetzt wurden.

- (3) **Transparenz und Nachvollziehbarkeit:** Die Nutzung von KI-Systemen muss offengelegt, dokumentiert und zitiert werden. Forschungsergebnisse müssen auch für Dritte nachvollziehbar und überprüfbar bleiben.
- (4) **Integrität und Fairness:** Die Nutzung von KI darf nicht zur Täuschung über den Ursprung wissenschaftlicher Leistungen führen.

Zulässige Einsatzfelder von KI-Werkzeugen

KI kann, unter der Voraussetzung ihren Einsatz transparent zu dokumentieren (Schwartzmann et al., 2024, S. 163), insbesondere in folgenden Kontexten genutzt werden:

- (1) Forschungsvorbereitung, etwa zur Ideengenerierung.
- (2) Literatur- und Informationsrecherche, z. B. semantische Suchmaschinen, Recommender-Systeme oder KI-basierte Datenbanken.
- (3) Unterstützung bei der Formulierung, z. B. sprachliche oder stilistische Optimierung, Übersetzung, Strukturierung oder Korrekturvorschläge.
- (4) Deep Research und Wissensmanagement, um umfangreiche Datensätze oder Publikationen effizient zu verarbeiten.
- (5) Auswertung von Mess- und Forschungsdaten, etwa zur Mustererkennung, Simulation oder statistischen Analyse.
- (6) Qualitätssicherung, etwa durch automatisierte Plausibilitätsprüfungen, Code-Validierung oder Textkohärenzanalysen.
- (7) Produktivitätssteigerung bei Routineaufgaben in Forschung und Textarbeit, insbesondere bei organisatorischen, formalen oder administrativen Tätigkeiten ohne eigenständige inhaltliche Bewertung, etwa zur:
 - a) Formatierung und formalen Anpassung von Dokumenten gemäß vorgegebenen Standards (z. B. Layout, Zitierstil, Tabellenformat),
 - b) Erstellung, Strukturierung oder Konsolidierung von Literatur- und Materialverzeichnissen,
 - c) Transkription von Audio- oder Videomaterial als Arbeitsgrundlage (mit anschließender Prüfung und Analyse),
 - d) Zusammenführung, Sortierung oder Standardisierung von Datenbeständen (z. B. Dublettenabgleich, Formatangleichung),
 - e) Erstellung von Ablaufplänen, Checklisten oder Zeitplänen für wiederkehrende Arbeitsprozesse,
 - f) Generierung standardisierter administrativer Textbausteine ohne wissenschaftliche Wertung (z. B. organisatorische Mitteilungen),

- g) Strukturierung und Gliederung von Arbeitsunterlagen ohne inhaltliche Ausarbeitung.

Unzulässige Nutzung

Die Nutzung von KI ist nicht zulässig, wenn:

- dadurch die Eigenleistung der Forschenden (z. B. der Promovierenden) ersetzt oder verschleiert wird;
- fremde geistige Leistungen ohne Kennzeichnung übernommen werden;
- generierte Inhalte ohne Überprüfung auf Richtigkeit, Quellenbasis oder Verzerrung übernommen werden;
- vertrauliche, personenbezogene oder unveröffentlichte Daten in öffentliche KI-Systeme eingegeben werden.

Dokumentations- und Zitierpflichten

- (1) Dokumentation: Prompts und der Output von KI-Tools und -Systemen sind in einer separaten Datei zu dokumentieren (vgl. Anhang A1). Diese Dokumentation ist der jeweiligen Arbeit als Anhang beizufügen.
- (2) Verweis im Text: Die Stellen, an denen KI-Systeme genutzt wurden, sind im Text zu kennzeichnen und ggf. zu kommentieren. Dazu sind verwendete KI-Tools wie andere Hilfsmittel zu zitieren. Die Zitate erfolgen als Anhang, der zur Dokumentation als Eintrag in der Literaturliste oder als Textzitat aufgeführt wird. Exemplarisch kann die Zitierweise im Zitationsstil der American Psychological Association (APA) wie folgt umgesetzt werden:
 - a) im Text: (Dokumentation zu Prompts und KI-Einsatz, Anhang X, S. x, Zeile y)
 - b) oder über eine Fußnote: vgl. Dokumentation zu Prompts und KI-Einsatz (Anhang X, S. x, Zeile y).

Exemplarische Zitierweise im Zitationsstil des Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE):

- a) im Text: [1] (lfd. Nr. der Quellenangaben, S. x, Zeile y); Literaturverzeichnis:
[1] Dokumentation zu Prompts und KI-Einsatz, Anhang X
- b) oder über eine Fußnote: vgl. Dokumentation zu Prompts und KI-Einsatz (Anhang X, S. x, Zeile y).

Bei geplanten Veröffentlichungen wissenschaftlicher Arbeiten sind die Anforderungen des jeweiligen Publikationsorgans an die Dokumentation des Einsatzes von KI zu berücksichtigen.

- (3) Übersetzungen: Bei der Verwendung von KI für Übersetzungen müssen sowohl die Originalquelle als auch das verwendete KI-Tool angegeben werden, z. B.: (Holgerson, 2014, S. 13; übersetzt mit KI-Tool Z, Version X).
- (4) Hinweis zur Quellenqualität: KI-generierte Inhalte sind keine wissenschaftlichen Quellen. Sie sind inhaltlich zu prüfen und im Zweifelsfall mit Primär- oder Sekundärliteratur abzugleichen.

2.2. Verantwortlichkeiten und Folgen von Verstößen

- (1) Forschende dokumentieren und kennzeichnen die KI-Nutzung eigenverantwortlich.
- (2) Im Rahmen von Promotionsverfahren beraten Betreuende und plausibilisieren den angemessenen Einsatz von KI im Rahmen der Betreuung.
- (3) Die Richtlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis sind maßgebend. Die nicht gekennzeichnete oder irreführende Nutzung von KI kann als wissenschaftliches Fehlverhalten und im Rahmen von Qualifikationsarbeiten als Täuschungsversuch gewertet werden.



- KI ersetzt nicht die Eigenleistung in wissenschaftlichen Arbeiten.
- Forschende tragen die Verantwortung für den Inhalt ihrer Arbeit.
- Der Einsatz von KI ist nachvollziehbar zu dokumentieren.
- Fehlende Transparenz in der Dokumentation ist wissenschaftliches Fehlverhalten.

2.3. KI als Gegenstand von Forschung

Als zentrales Forschungsfeld ist KI von hoher wissenschaftlicher, gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Relevanz. Sie eröffnet neue Möglichkeiten im Hinblick auf die Analyse komplexer digitaler Datensätze, die Identifikation von Mustern, die Modellierung dynamischer Zusammenhänge sowie die Entwicklung und Prüfung neuer Hypothesen. Zugleich ist KI selbst Forschungsgegenstand: Hier geht es insbesondere um die Entwicklung und Weiterentwicklung von Methoden, Modellarchitekturen und Lernverfahren sowie Untersuchungen zur Erklärbarkeit, Robustheit, Effizienz, Sicherheit und Vertrauenswürdigkeit von KI-Systemen in ihren jeweiligen Anwendungsdomänen.

An der OTH Amberg-Weiden bündelt das „Innovations- und Kompetenzzentrum Künstliche Intelligenz“ (IKKI) als In-Institut der Hochschule die fachlichen Kompetenzen im Bereich KI in Forschung, Lehre und Transfer. Forschung an und mit KI verbindet wissenschaftliche Exzellenz mit rechtlicher, ethischer und gesellschaftlicher Reflexion.

Für Forschungsvorhaben im Bereich KI gelten die folgenden Regeln:

(1) *Freiheit von Forschung und wissenschaftliche Verantwortung*

Forschung zu KI erfolgt im Rahmen der Wissenschaftsfreiheit. Sie ist zugleich an die Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis, an geltendes Recht sowie an die ethischen Standards der Hochschule gebunden.

(2) *Rechtmäßigkeit und Datenverantwortung*

Bei der Entwicklung, dem Training, der Inferenz und der Evaluation von KI-Systemen sind die jeweils geltenden datenschutz-, urheber-, lizenz- und persönlichkeitsrechtlichen Vorgaben einzuhalten. Herkunft, Nutzungsrechte, Qualität und Eignung der verwendeten Daten sind vor der Nutzung zu prüfen und angemessen zu dokumentieren.

(3) *Transparenz und Dokumentation*

Forschungsprojekte im Bereich KI sollen ihre Zielsetzung, die verwendeten Methoden, die Datengrundlagen, die resultierenden Modelle, die Grenzen der Generalisierung sowie die insgesamt Aussagekraft in angemessener Weise dokumentieren. Soweit möglich und rechtlich zulässig, sollen Modelle, Datensätze, Code, Parameter, Evaluationsmetriken und Versuchsaufbauten nachvollziehbar beschrieben und offen zugänglich gemacht werden, um Reproduzierbarkeit und Nachprüfbarkeit zu fördern, als Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis.

(4) *Qualitätssicherung und wissenschaftliche Nachvollziehbarkeit*

KI-basierte Forschungsansätze sind stets mit geeigneten Evaluationsverfahren zu validieren. Dazu gehören insbesondere die Prüfung von Modellverzerrung und

Modellvarianz, die Bewertung von Robustheit und Generalisierbarkeit, die Offenlegung relevanter Unsicherheiten sowie die kritische Einordnung der Ergebnisse durch die Forschenden.

(5) *Sicherheit, Schutzbedarfe und Missbrauchsprävention*

KI-Forschung ist so zu gestalten, dass Risiken für Einzelpersonen, Gruppen, Institutionen oder die Gesellschaft frühzeitig erkannt und minimiert werden. Sicherheitsschutzbedarfe und Missbrauchsprävention richten sich nach den Grundsätzen des Dual Use und ethischen Abwägungen (EU-Dual-Use-Verordnung 2021/821).

(6) *Wahrung menschlicher Verantwortung*

Die Verantwortung für Forschungsdesign, Methodenauswahl, Interpretation von Ergebnissen und Veröffentlichung verbleibt stets bei den Forschenden. KI-Systeme dürfen wissenschaftliche Urteilsbildung unterstützen, sie jedoch nicht ersetzen.

(7) *Reflexion gesellschaftlicher Folgen*

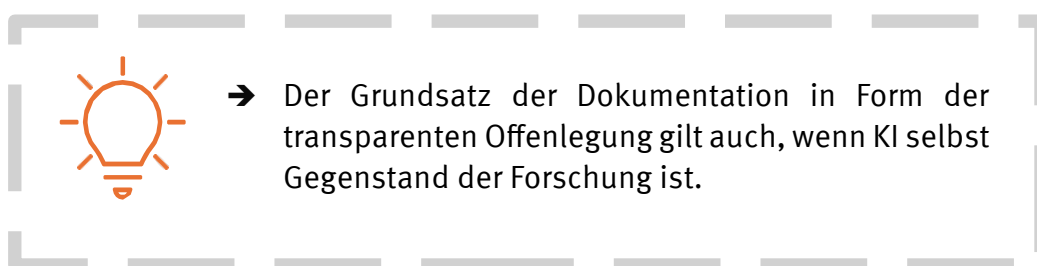
Gesellschaftliche Implikationen sind in die Überlegungen einzubeziehen, insbesondere bei Forschungsvorhaben, deren Ergebnisse in sensiblen Anwendungsfeldern Verwendung finden oder eine erhebliche praktische Wirksamkeit entfalten können. Forschung zu KI sollte – soweit möglich und erforderlich – interdisziplinär ausgestaltet werden.

(8) *Einsatz in Publikationen und Projektberichten*

Werden in Forschungsprojekten KI-Systeme zur Generierung, Analyse, Strukturierung oder Auswertung von Inhalten eingesetzt, ist dieser Einsatz in geeigneter Weise kenntlich zu machen (vgl. Abschnitt 2.1). KI-Systeme begründen keine Autorenschaft. Die wissenschaftliche Verantwortung liegt stets und ausschließlich bei den benannten natürlichen Personen (Forschenden).

(9) *Unterstützung und Koordination durch das IKKI*

Das Innovations- und Kompetenzzentrum KI (IKKI) unterstützt Forschende bei methodischen, organisatorischen und gegebenenfalls ethischen Fragen der KI-Forschung. Es fördert den hochschulweiten Austausch zu Standards, Best Practices und gemeinsamen Forschungsinfrastrukturen.



3. KI in Studium und Lehre

Die Einsatzmöglichkeiten von KI in Studium und Lehre sind vielfältig und unterliegen als „Meta-Technologie“ einer dynamischen Entwicklung (Seckelmann & Horstmann, 2024, S. 169). Lehrende können KI in der Vorbereitung von Lehrveranstaltungen nutzen. KI-curricular verankert - unterstützt Studierende beim Aufbau von entsprechenden Kompetenzen zum reflektierten Umgang mit KI. Im begrenzten Rahmen kann KI auch im Kontext von Prüfungsleistungen unterstützend eingesetzt werden. Im Folgenden wird der Handlungsrahmen, unter Berücksichtigung der allgemeinen, rechtlichen und ethischen Grundsätze (Kapitel 1), für die Einsatzmöglichkeiten in Studium und Lehre gesetzt.

3.1. KI im Studium

KI kann Studierende in der Auseinandersetzung mit ihren Studieninhalten unterstützen und damit Lernprozesse fördern (Schwartzmann et al., 2024). Neben der Sicherstellung grundlegender Kompetenzen Studierender im Umgang mit KI (u. a. durch den Grundlagenkurs „KI-Einführung für Studierende“ im Lernmanagementsystem Moodle der OTH Amberg-Weiden) ist die Weiterentwicklung von Fähigkeiten der Studierenden im Umgang mit KI im Rahmen von Lehrveranstaltungen zu unterstützen (vgl. KI-VO). Dazu können bspw. KI-Tools, didaktisch-methodisch begründet, in die Bearbeitung von Aufgaben integriert werden. KI-Tools, wie KI-Tutoringsysteme, sind geeignet, die Auseinandersetzung mit Lerninhalten zu fördern und zu einem reflektierten Umgang mit KI beizutragen. So können KI-Tools z. B. zur Unterstützung von Recherche, Strukturierung, Ideengenerierung oder zur kritischen Analyse KI-generierter Inhalte beitragen. Studierende sind dazu anzuleiten, sämtliche Informationen die KI-Tools liefern, kritisch zu hinterfragen und einzuordnen. Dabei steht die intensive Auseinandersetzung der Studierenden mit den Lerninhalten im Vordergrund. Neben der Vertiefung der Auseinandersetzung mit den Lerninhalten können geeignete KI-Tools, wie KI-Tutoringsysteme, eine selbstgesteuerte Lernerfolgskontrolle der Studierenden im Lernprozess ermöglichen.


Werden zur Bearbeitung von Anforderungen im Rahmen von Prüfungsleistungen im Studium KI-Tools gestattet, bedarf es klarer Regelungen zur erwartenden Eigenleistung und zur Dokumentation der Nutzung von KI (Kapitel 2) Diese müssen den Studierenden zu Beginn der Veranstaltung vom Dozierenden transparent kommuniziert werden. In Präsenzprüfungen, wie Klausuren, fällt der KI-Einsatz in den Bereich des Verbotes, unzulässige technische Hilfsmittel zu nutzen (Schwartzmann et al., 2024, S. 161). In Prüfungsformaten, wie Seminararbeiten, sollen Studierende i.d.R. die Fähigkeit zu eigenständigem wissenschaftlichem Arbeiten nachweisen. Für derartige

Prüfungsleistungen ist ein angemessener Eigenanteil zwingend und die im Kapitel 2.1. dargelegten Regelungen sind zu beachten.

Weitere Grenzen findet die Verwendung von KI-Tools durch Studierende im Studium insbesondere im Urheberrecht. Die Nutzung von Lehr-Lernmaterialien, die durch den Dozierenden zur Verfügung gestellt werden, ist daher nur für den eigenen Lerngebrauch der Studierenden zugelassen. Ein Upload dieser Unterlagen in KI-Tools durch Studierende ist aufgrund des Urheberrechts nicht zulässig, es sei denn der/die Lehrende erklären ausdrücklich die Möglichkeit der Nutzung der Lehr-Lern-Materialien für diese Zwecke.

Beabsichtigen Studierende die Aufzeichnung einer Lehrveranstaltung mittels KI-Tools, ist die Zustimmung der Lehrenden und aller weiteren Beteiligten (wie Studierenden) erforderlich.

- ➔ KI-Tools können Lernprozesse unterstützen, ersetzen aber nicht die Auseinandersetzung mit den Lerninhalten.
- ➔ KI-Tools zur Aufzeichnung einer Lehrveranstaltung setzen die Zustimmung aller Beteiligten voraus.
- ➔ Urheberrecht beachten!



3.2. KI in der Hochschullehre

KI kann in der Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung von Lehrveranstaltungen auf vielfältige Weise eingesetzt werden. Dabei sind stets die allgemeinen Umgangsregeln mit KI sowie die rechtlichen Rahmenbedingungen einzuhalten.

KI für Lehrende

KI kann zur Unterstützung bei der Erstellung von Lehr-Lern-Materialien (z. B. Präsentationen, digitalem Begleitmaterial oder Arbeitsblättern) für eine Lehrveranstaltung genutzt werden. Die Möglichkeiten reichen von der sprachlichen Überprüfung über das Ausformulieren von Textpassagen bis hin zur Erstellung von Grafiken und Illustrationen für die Unterlagen.

In der Vorbereitung eignet sich KI außerdem dazu, die Formulierung von Veranstaltungsbeschreibungen zu unterstützen, die Barrierefreiheit von Materialien zu überprüfen oder gegebenenfalls verschiedene Sprachversionen zu erstellen.

KI kann im Vorbereitungsprozess als Reflexionspartner dienen: Im Austausch können Lernziele formuliert und plausibilisiert oder hinterfragt werden, ob ein passendes didaktisches Konzept gewählt wurde oder das Niveau für die Zielgruppe angemessen ist.

KI in Lehr-Lernprozesse integrieren

Soll KI in Lehr-Lernprozessen eingesetzt werden, sind grundlegende KI-Kompetenzen der Studierenden erforderlich. Studierende sind systematisch und reflektiert dazu zu befähigen, KI sachgerecht, fachlich angemessen und verantwortungsvoll einzusetzen sowie kritisch zu bewerten. KI-Kompetenzen umfassen dabei nicht nur die Anwendung von KI-Systemen, sondern insbesondere ein grundlegendes Verständnis ihrer Funktionsweisen, Auswirkungen, Möglichkeiten und Grenzen im jeweiligen Fachgebiet. Entscheidungen über den Einsatz sind didaktisch begründet zu treffen und unter Berücksichtigung der jeweiligen Lernziele und der angestrebten Kompetenzentwicklung.

Stufenmodell zum Aufbau von KI-Kompetenzen

Die Befähigung der Studierenden zum reflektierten Einsatz von KI und der Aufbau von KI-Kompetenzen in Lehr-Lernprozessen kann sich an einem mehrstufigen Modell orientieren:

(1) Ohne KI-Einsatz

Lehr-Lernprozesse, in denen bewusst ohne KI gearbeitet wird, dienen dem Aufbau grundlegender Kompetenzen (Fach-, Selbst- und Sozialkompetenz sowie der innerhalb dieser verorteten Methoden-, Kommunikative Kompetenz und Lernkompetenz; KMK, 2021, S. 15) und Problemlösungsfähigkeiten. Diese Stufe schafft die Voraussetzung für die spätere reflektierte Nutzung von KI.

(2) Assistierter Einsatz von KI

Auf dieser Stufe werden KI-Systeme als unterstützende Werkzeuge in Lehr-Lernprozesse einbezogen. Der Fokus liegt auf der reflektierten Anwendung, der kritischen Bewertung von KI-Ergebnissen sowie dem Vergleich zwischen eigener fachlicher Leistung und KI-Unterstützung.

(3) Verpflichtender Einsatz von KI

Lehr-Lernprozessen, in denen der zielgerichtete Einsatz von KI integraler Bestandteil der Aufgabenstellung ist, verfolgen das Ziel, dass Studierende die bisher aufgebauten Fähigkeiten festigen und fortgeschrittene KI-Kompetenzen entwickeln. Studierende sollen auf dieser Stufe befähigt werden, KI in komplexen Anwendungsszenarien produktiv, verantwortungsvoll und transparent nutzen zu können.

Die Auswahl der jeweiligen Stufe hat didaktisch begründet und in Abhängigkeit von Fach, bisherigem Qualifikationsniveau bzw. Vorwissen und Lernzielen zu erfolgen.

Entscheidungen über die curriculare Einbindung von KI zum Aufbau entsprechender Kompetenzen orientieren sich dabei an der fachlichen Relevanz sowie technologischen und wissenschaftlichen Entwicklungen, die die jeweils erforderliche berufliche Handlungskompetenz und Beschäftigungsfähigkeit beeinflussen.

KI-Tools für die Hochschullehre

Die von der Hochschule angebotenen und damit für die Hochschullehre freigegebenen und geprüften KI-Tools sind auf der Webseite des „Kompetenzzentrums digitale Lehre“ (KDL) zu finden. Über diese durch die Hochschule geprüften KI-Tools hinaus dürfen Lehrende für die Bearbeitung von Aufgabenstellungen andere KI-Tools oder Anbieter nur dann vorgeben, wenn die Studierenden hierzu ihr Einverständnis erteilt haben. Ein Verwehren des Einverständnisses darf zu keinem Nachteil der Studierenden führen. Die Dozentinnen und Dozenten müssen in diesem Fall angemessene Aufgabenstellungen mit geprüften KI-Tools zur Verfügung stellen.

Beim Einsatz von KI-Tools sind in jedem Fall die geltenden datenschutzrechtlichen Vorgaben zu beachten (vgl. Kapitel 1). Studierende sind darauf hinzuweisen, keine sensiblen oder personenbezogenen Daten in KI-Tools zu verwenden. Zudem sollten alternative Bearbeitungsmöglichkeiten vorgesehen werden, falls externe Dienste nicht zur Verfügung stehen, nicht genutzt werden können oder wollen.

Wenn KI-Tools in Lehr-Lernprozesse integriert werden, steht Transparenz im Vordergrund. Es ist klar zu kommunizieren, wofür KI eingesetzt werden soll, welche Rolle KI im Arbeits- und Lernprozess spielt und welche Eigenleistung von Studierenden erwartet wird.

In Fachgebieten, in denen der Umgang mit KI relevant für die Anforderungen des beruflichen Tätigkeitsfeldes ist, kann die Nutzung von KI gezielt in die Aufgabenstellung eingebunden werden, um die entsprechende berufliche Handlungsfähigkeit aufzubauen. In diesem Fall ist die KI-Nutzung selbst Teil der Lernziele.

Weitere Handlungsempfehlungen und Vorschläge für die Nutzung von KI-Tools finden sich jeweils in aktueller Fassung auf der Webseite des Kompetenzzentrums Digitale Lehre der OTH Amberg-Weiden (KDL).



(Bild generiert mit Adobe firefly)

KI im Kontext von Prüfungen

Der Einsatz von KI im Zusammenhang mit Prüfungen bedarf eines besonders kritischen Umgangs. Auch hier gelten die allgemeinen, rechtlichen und ethischen Vorgaben mit besonderem Augenmerk auf Diskriminierungsfreiheit und fachliche Richtigkeit.

Lehrende können KI unterstützend verwenden, um Prüfungsfragen zu generieren, bestehende Prüfungsaufgaben zu validieren oder bspw. auch Prüfungsaufgaben zu diversifizieren. Die dabei generierten Ergebnisse sind mit großer Sorgfalt auf inhaltliche Korrektheit, Relevanz für die Lernziele, Passung von Prüfungsanforderungen und Lernzielen, urheberrechtlich geschützte Inhalte und voreingenommene oder diskriminierende Inhalte zu prüfen. Die Passung Prüfungsanforderungen und Lernzielen kann bspw. durch den Einbezug einer Musterlösung in das Prompting erfolgen.

Aus ethischen Gründen ergibt sich eine besondere Transparenzpflicht der Lehrenden gegenüber den Studierenden. Um das Vertrauen der Studierenden in den Prüfungsprozess zu stärken, sollte den Studierenden offengelegt werden, auf welche Art und in welchem Umfang KI in die Prüfungserstellung einbezogen wird.

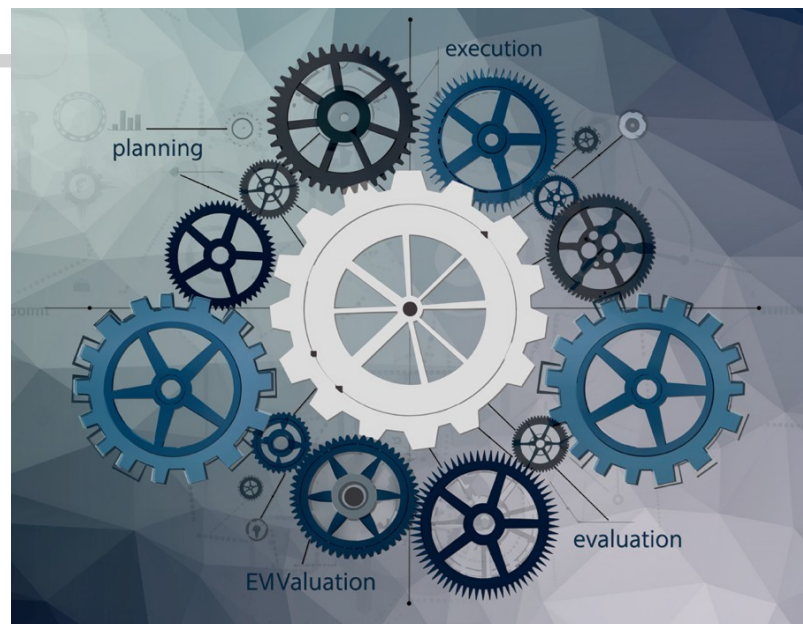
Beim Einsatz von KI zur Bewertung von Prüfungen gelten strenge gesetzliche Vorgaben, die zwingend einzuhalten sind. Die Verwendung von KI-Werkzeugen im Rahmen des Prozesses zur Bewertung von Prüfungen ist gemäß **§6 KI-VO der EU** i.d.R. als Szenario **mit hohem Risiko** einzustufen und erfordert eine dementsprechende Risikobewertung. Eine adäquate KI-Kompetenz der Betreiber (Hochschule) der KI-Werkzeuge ist zu gewährleisten. Auch die Grundsätze des Datenschutzes und des Urheberrechts sind zu beachten; Studierende halten das Urheberrecht an ihren Prüfungsarbeiten. Eine vollständige Übernahme einer Prüfungsbewertung durch KI ist zudem prüfungsrechtlich ausgeschlossen (Schwartzmann et al., 2024, S. 166).

Der Vorwurf einer Täuschungshandlung sowie Prüfungsbewertungen dürfen nicht alleine auf das Ergebnis einer KI-basierten Software gestützt werden, da deren Ergebnis den Anforderungen an Transparenz, Nachvollziehbarkeit und Vorhersehbarkeit nicht genügt.

KI-Werkzeuge können zur Unterstützung im Korrekturprozess herangezogen werden, um z. B. Kriterien für die Bewertung zu generieren. Prüfungsrechtlich ist maßgeblich, dass Studierende grundsätzlich ein Recht auf die Beurteilung ihrer Prüfung durch einen Menschen haben (Schwartzmann et al., 2024, S. 166). Wird dieses Recht durch Studierende im Rahmen der Prüfungseinsicht und ggf. mit einer Beschwerde gegen die Beurteilung geltend gemacht, kann das zu einer Neubewertung und auch Wiederholung der gesamten Prüfung führen.



- KI kann die Konzeption von Prüfungsaufgaben unterstützen.
- Der Einsatz von KI zur Konzeption von Prüfungen ist den Studierenden transparent zu kommunizieren.
- KI-Detektoren sind nicht erlaubt.
- Studierende haben das Recht auf Beurteilung ihrer Prüfung durch Menschen.



(Bild generiert mit Adobe firefly)

Literaturverzeichnis

- DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft e.V., 2022). Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis: Kodex. Online: <https://www.dfg.de/de/grundlagenthemen/grundlagen-und-prinzipien-der-foerderung/gwp/kodex> (abgerufen am 26.02.2026).
- DFG (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: <https://www.dfg.de/resource/blob/289674/ff57cf46c5ca109cb18533b21fba49bd/230921-stellungnahme-praesidium-ki-ai-data.pdf> (abgerufen am 26.02.2026)
- EU (2016). General Data Protection Directive (GDPR) / Datenschutz-Grundverordnung [DSGVO]. 2016/679. Online: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj> and <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Artikel/Digitale-Welt/europaeische-datenschutzgrundverordnung.html> (19.02.2025).
- EU (2024). Artificial Intelligence Act [AI Act] / Verordnung über künstliche Intelligenz [KI-VO]. 2024/1689. Online: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj> and <https://artificialintelligenceact.eu/de/> (19.02.2025).
- KMK – Sekretariat der ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (2021). Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe. Verfügbar unter: <https://www.kmk.org/themen/berufliche-schulen/duale-berufsausbildung/rahmenlehrplaene-und-ausbildungsordnungen.html> (10.03.2026).
- OTH Amberg-Weiden (2025). KI-Strategie. Verfügbar unter: https://www.oth-aw.de/files/oth-aw/Hochschule/KI_Strategie_Layout-fuer-Druck.pdf (12.03.2026).
- Schwartmann, R., Kurth, S. & Köhler, M. (2024). Der Einsatz von KI an Hochschulen – eine rechtliche Betrachtung, *Ordnung der Wissenschaft*, 3, 161-168.
- Seckelmann, M. & Horstmann, J. (2024). Künstliche Intelligenz im Hochschulbereich und Datenschutz. *Ordnung der Wissenschaft*, 3, 169-184.

Anhang zur KI-Richtlinie der OTH Amberg-Weiden

1. Grundsatz der Transparenz

Der Einsatz von KI-Systemen in der Forschung ist **nachvollziehbar und transparent** offenzulegen. Die wissenschaftliche Eigenleistung muss klar erkennbar bleiben. Die Verantwortung für Inhalt, Argumentation, Auswertung und Schlussfolgerungen liegt stets bei der Verfasserin bzw. dem Verfasser.

2. Verpflichtende Dokumentation im Anhang

Die **Nutzung** von KI-Systemen ist in einer separaten Datei (z. B. „KI-Dokumentation.pdf“ oder „KI-Dokumentation.docx“) zu dokumentieren und der Arbeit als Anhang beizufügen.

Ausnahme: Die reine Nutzung integrierter Rechtschreib- und Grammatikprüfungen (z. B. in Textverarbeitungsprogrammen) fällt nicht unter diese Dokumentationspflicht.

2.1 Mindestangaben

Für die Nutzung eines KI-Systems sind mindestens anzugeben:

- Bezeichnung des KI-Tools (Name und Anbieter, ggf. Version/Modell)
- Datum oder Zeitraum der Nutzung
- Zweck der Nutzung (z. B. sprachliche Überarbeitung, Ideenfindung, Strukturierung, Codehilfe)
- **Prompts und Kernaussagen bzw. -inhalt des Outputs**
- Art und Umfang der **eigenen Überarbeitung**
- Hinweis auf **eigenverantwortliche inhaltliche Prüfung**

2.2 Empfohlene Darstellungsform

Tabelle A1 gibt einen Überblick über eine tabellarische Übersicht zur KI-Nutzung.

Zusätzlich: Vollständige Prompt-Output-Protokolle können beigelegt werden.

Am Ende der Qualifikationsarbeit ist die **Eigenständigkeitserklärung** (bei Bachelor- und Masterarbeiten: Bestätigung gemäß § 27 ASPO Abs. 9; bei Dissertationen: Bestätigung gemäß der jeweils geltenden Promotionsordnung) um folgenden Passus zu ergänzen:

„Die mithilfe von KI-Systemen generierten Ausgaben wurden von mir eigenständig und vollständig geprüft und bewertet. Die wissenschaftliche Verantwortung für den Inhalt der Arbeit liegt bei mir als Autorin bzw. Autor.“

Diese Anforderungen gelten für alle wissenschaftlichen Arbeiten, in denen KI-Tools und -Systeme eingesetzt wurden. Die Verfasserinnen und Verfasser sind dafür verantwortlich, diese Vorgaben vollständig umzusetzen.

Tabelle A1: Exemplarische Übersicht zum KI-Einsatz in einer Qualifikationsarbeit in Tabellenform

Zeile	Arbeitsphase (ggf. Position im Dokument)	Zweck	Tool (ggf. Anbieter/ Modell)	Datum	Prompt	Art des Outputs	Eigene Nachbearbeitung
1	Themenfindung	Identifizieren von Forschungs-desiderata	perplexity.ai	01.02.20xx	„Welche Forschungslücken gibt es im Bereich KI?“	Mögliche Bereiche (technische Forschungslücken, Lücken bei Einsatz und Governance; Daten, Qualität und Evaluation; Mensch-KI-Interaktion) und Ansatzpunkte für Projekte	Prüfen der Ansatzpunkte für Forschungsprojekte unter Zuhilfenahme aktueller Forschungsbefunde
2	Einleitung (z. B. Kapitel 1.2)	sprachliche Überarbeitung	ChatGPT (OpenAI, GPT-4)	15.05.20xx	„Handle als erfahrener akademischer Lektor. Überarbeite den folgenden Text, um ihn präziser, formeller und flüssiger zu gestalten. Achte auf einen wissenschaftlichen Schreibstil.“	Formulierungsvorschläge	geprüft, teilweise übernommen
3	Datenanalyse (Kapitel 4, Methode)	Fehlersuche im Code	Gemini	20.05.20xx	„Ich erhalte einen Syntaxfehler in meinem Code. Analysiere den Code finde und erlähutere den logischen Fehler in der Struktur.“	Hinweise auf Syntaxfehler	Geprüft und übernommen
4							
5							

OTH Amberg-Weiden

Kaiser-Wilhelm-Ring 23

92224 Amberg

und

Hetzenrichter Weg 15

92637 Weiden

Präsident

Prof. Dr. med. Clemens Bulitta

Redaktion

Prof. Dr. habil. Mandy Hommel | Prof. Dr.-Ing. Bernhard Frenzel

Bildnachweise

Adobe firefly (S. 14, 16)

Ausgangspunkt für diese KI-Richtlinie ist die KI-Strategie der OTH Amberg-Weiden, die die übergeordnete Vision, Haltung und Ziele der Hochschule im Hinblick auf den Umgang mit künstlicher Intelligenz darstellt. Die KI-Richtlinie konkretisiert die KI-Strategie im Sinne eines Handlungsrahmens für die Bereiche Forschung, Studium und Lehre.

Zu dieser KI-Richtlinie haben Arbeitsgruppen in den Bereichen Forschung, Studium und Lehre beigetragen, deren Koordinatoren sich regelmäßig ausgetauscht haben, um Auffassungen und Vorgehen abzustimmen und wo notwendig zu synchronisieren. Eingebunden in die Arbeitsgruppen waren Vertreterinnen und Vertreter aller Fakultäten sowie des Rechenzentrums und der Informationssicherheit und Datenschutzes, der Verwaltungsleitung und der Studierenden.

Folgende Personen haben an der Erarbeitung mitgewirkt: Prof. Dr. Christian Bergler, Christopher Bongert, Prof. Dr. Matthias Feyrer, Prof. Dr.-Ing. Bernhard Frenzel, Martin Hofmann, Prof. Dr. habil. Mandy Hommel, Albert Dotzler, Cindy Häckel, Wolfgang Hochhuth, Barbara Kostial, Prof. Dr. Matthias Lederer, Prof. Dr.-Ing. Raphael Lechner, Prof. Dr. Patrick Levi, Prof. Dr.-Ing. Christoph Lindenberger, Sabine Märtin, Stephanie Most, Prof. Dr. Marco Nirschl, Dr. Markus Ringer, Prof. Dr.-Ing. Ulrich Schäfer, Prof. Dr. Harald Schmid, Thomas Schuhbauer, Thomas Schwabe, Marco Smit, Andreas Michele Statile, Ludwig von Stern, Susanna Steup-Ritz, Prof. Burkhard Stolz, Nicole Vettters, Veronika Wiesmet, Prof. Dr. Wolfgang Weber.

