



## Agentische KI im Gesundheitssystem: Chancen und Herausforderungen

*Dieser Policy Brief beleuchtet die Potenziale und Risiken von agentischer KI für das deutsche Gesundheitswesen und empfiehlt, die notwendigen Voraussetzungen für ihren Einsatz zu schaffen. Angesichts von Fachkräftemangel und knappen Ressourcen kann agentische KI durch die Automatisierung wissensbasierter Prozesse entscheidend dazu beitragen, die medizinische Versorgung langfristig zu sichern, Qualität und Patientensicherheit zu erhöhen und Effizienzpotenziale auszuschöpfen. Die Hightech-Agenda der Bundesregierung bietet den Rahmen, diese Schlüsseltechnologie schnell, verantwortungsvoll und flächendeckend zu entwickeln und einzusetzen.*

### Was sind die Herausforderungen?

Das deutsche Gesundheitssystem steht am Scheideweg: Ohne grundlegende Reformen und die Integration innovativer Technologien drohen Einbußen bei der Versorgungsqualität sowie ein Verlust der internationalen Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit. Fachkräftemangel, demografischer Wandel, steigende Anforderungen an eine flächendeckende Versorgung, hohe administrative Belastungen, Defizite bei der Digitalisierung klinischer Daten und Prozesse sowie eine wachsende internationale Abhängigkeit von außereuropäischen Technologieanbietern erschweren notwendige Strukturereformen im Gesundheitswesen. Dies beeinträchtigt zugleich Forschung und Entwicklung und hemmt insbesondere die translationale Forschung. Gleichzeitig überfordert die hohe Geschwindigkeit technologischer Innovationen in Diagnostik und Therapie bestehende organisatorische und regulatorische Strukturen. Daraus

ergeben sich Risiken für Versorgungssicherheit und Innovationsfähigkeit. Die genannten Herausforderungen wirken somit nicht isoliert, sondern bedingen und verstärken sich gegenseitig.

Nach Einschätzung der Autorinnen und Autoren können domänenspezifische KI-Basismodelle („Foundation Models“) und agentische KI einen wesentlichen Beitrag zur Bewältigung der gegenwärtigen und zukünftigen Herausforderungen des Gesundheitssystems leisten. Foundation Models dienen als Basis für die effiziente Entwicklung von hochperformanten KI-Modellen, die mit umfangreichen Daten spezifischer Fachgebiete wie der Medizin bzw. ihren Subdisziplinen trainiert werden und dadurch besonders kontextsensitiv arbeiten. Sie bilden damit die technologische Basis für leistungsfähige agentische KI-Systeme.

### Was ist agentische KI?

Agentische KI verschiebt den Einsatz von KI in der Medizin von der reinen Entscheidungsunterstützung hin zur strukturierten (teil-)autonomen Unterstützung ganzer

Behandlungsprozesse. Neu ist insbesondere, dass agentische KI-Systeme „wissensbasierte Prozesse“ automatisieren können, also Abläufe, die sich aus explizitem

medizinischem Wissen, wie z. B. Leitlinien, Standard Operating Procedures (SOPs), Medikamenten- und Interaktionsregeln etc., ableiten. Agentische KI geht damit über klassische KI-Werkzeuge zur Klassifikation oder Vorhersage hinaus: Insbesondere in Kombination mit KI-Sprachmodellen kann sie dieses Wissen mit unstrukturierten Patientendaten verbinden, die nötigen Schritte/Tools zur Umsetzung orchestrieren, eigenständig Entscheidungen treffen und die ihr zur Verfügung gestellten Werkzeuge zielgerichtet einsetzen. Kurzum: Konventionelle KI-Modelle sind reaktiv und beraten: Basierend auf einer Eingabe produzieren diese KI-Modelle eine Antwort. Dagegen ist agentische KI proaktiv, trifft Entscheidungen und handelt ggf. auch.<sup>1</sup>

Agentische KI kann beispielsweise:

- **Komplexe Aufgaben strukturieren und koordinieren:** Agentische KI kann multimodale Daten integrieren, diagnostische und therapeutische Optionen ableiten und Behandlungsverläufe personalisieren. Dies ermöglicht eine präzisere medizinische Versorgung.
- **Workflows autonom steuern:** Durch die Orchestrierung digitaler Agenten lassen sich administrative Abläufe optimieren und bestimmte klinische Prozesse automatisieren. Dadurch können der manuelle bürokratische Aufwand im Gesundheitswesen („clerical burden“) reduziert und Fachkräfte entlastet werden.

- **Personalisierte Prävention unterstützen:** Digitale Agenten können Personen zu individuellen Präventionsmaßnahmen und gesundheitsförderlichen Verhaltensweisen anleiten und so die Gesundheitskompetenz der Bevölkerung steigern.
- **Standardisierung und Skalierbarkeit fördern:** In Disziplinen wie Pathologie und medizinischer Bildung können KI-gestützte Analysen die Konsistenz und Reproduzierbarkeit diagnostischer Prozesse erhöhen sowie verschiedene Patientendaten verknüpfen und Entscheidungsempfehlungen für mögliche Therapien geben.

Agentische KI stützt sich in der Regel auf ein großes Sprachmodell (LLM) und kombiniert dieses mit zusätzlichen Fähigkeiten. Der Denk- und Entscheidungsprozess läuft typischerweise in vier Schritten ab:

- 1. Zielerfassung:** Der KI-Agent erhält vom Nutzer ein übergeordnetes Ziel.
- 2. Planung:** Das System analysiert das Ziel und bricht es in logische Teilschritte auf.
- 3. Ausführung:** Im Gegensatz zu einfachen KIs kann der Agent über Programmierschnittstellen (APIs, Application Programming Interfaces) auf externe Tools zugreifen.
- 4. Feedback-Schleife:** Wenn etwas schiefgeht, stoppt der KI-Agent nicht einfach. Stattdessen erkennt er das Problem, passt den Lösungsplan an und evaluiert diesen oder leitet den Vorgang in besonderen Fällen an das Fachpersonal weiter.

## Was unterscheidet konventionelle KI und agentische KI in der medizinischen Versorgung?

### Konventionelle KI

Konventionelle KI unterstützt bei einzelnen medizinischen Aufgaben, z. B. bei der Auswertung von Bildern oder Daten. Sie gibt Hinweise, entscheidet aber nicht selbst.

### Agentische KI

Agentische KI kann eigenständig Schritte in der Versorgung planen und koordinieren, etwa bei Diagnostik und Therapie sowie der Überwachung

von Patientinnen und Patienten oder der Vorbereitung von Behandlungsanpassungen. Außerdem kann agentische KI administrative Tätigkeiten übernehmen, z. B. die Behandlungssteuerung, eine optimierte Terminierung sowie Dokumentationstätigkeiten. Agentische KI kann innerhalb eines vorgegebenen und von Menschen verantworteten Rahmens selbstständig agieren und hat somit eine gewisse Entscheidungsmacht.

**Unterschied: Konventionelle KI unterstützt Entscheidungen – agentische KI unterstützt den Behandlungsprozess darüber hinaus durch eigene Entscheidungen und ggf. Handlungen.**

## Welche Chancen bietet agentische KI?

Agentische KI hat das Potenzial, das Gesundheitswesen grundlegend zu verändern, indem sie neue Möglichkeiten für Ursachenforschung, Diagnostik, Therapie und Versorgung eröffnet.<sup>2</sup> Sie kann als Plattformtechnologie verstanden werden, also als technologische Basis, auf der unterschiedliche Anwendungen aufbauen und über die verschiedene KI-Modelle für Einzelanwendungen miteinander vernetzt werden können. Entsprechend reichen die Einsatzmöglichkeiten von der ambulanten

und stationären Versorgung über nahezu alle medizinischen Fachdisziplinen wie der Herz-Kreislauf-Medizin und der Onkologie bis hin zu Querschnittsbereichen wie der Versorgungskoordination und der medizinischen Grundlagenforschung. Das dynamische Management chronischer Krankheiten, bei denen der KI-Agent als digitaler Co-Pilot für Patientinnen und Patienten fungiert, ist nur ein Beispiel, welches das erhebliche Entwicklungspotenzial verdeutlicht.

### Anwendungsbeispiele: Agentische KI in der Medizin

#### **Beispiel 1: Akuter Herzinfarkt – Notfallversorgung und Nachsorge**

Ein Patient wird mit Verdacht auf einen akuten Herzinfarkt in die Notaufnahme eingeliefert. EKG und Blutwerte werden erfasst.

Konventionelle KI analysiert die vorliegenden Daten und erkennt den Herzinfarkt. Sie liefert damit eine diagnostische Einordnung und eine Risikoeinschätzung, übernimmt jedoch keine weiteren Schritte. Das Behandlungsteam trifft alle weiteren Entscheidungen, koordiniert die Notfallbehandlung und organisiert die Nachsorge eigenständig.

Agentische KI geht darüber hinaus. Sie erkennt nicht nur den Herzinfarkt, sondern leitet auf dieser Basis unmittelbar den Versorgungsprozess ein: Sie alarmiert das zuständige Behandlungsteam, prüft dessen Verfügbarkeit und schlägt eine leitlinienkonforme Therapie vor. Parallel dokumentiert sie Befunde strukturiert, überwacht Vitalparameter in Echtzeit und erkennt Komplikationen frühzeitig. In der Nachsorge koordiniert sie – in Rückkopplung mit der behandelnden Ärztin oder dem behandelnden Arzt – Kontrolltermine, Medikationsanpassungen und die Einleitung der Rehabilitation. Bei relevanten Abweichungen im Verlauf bereitet sie Therapieanpassungen zur ärztlichen Freigabe vor und dokumentiert die Prozessschritte.

#### **Beispiel 2: Onkologische Therapieentscheidung und -steuerung**

Eine Patientin mit neu diagnostiziertem Brustkrebs erhält eine molekulargenetische Analyse ihres Tumors.

Konventionelle KI analysiert die molekularen und klinischen Daten und berechnet das Risiko, dass der Krebs nach einer Behandlung wieder auftritt, oder gibt eine leitlinienbasierte Therapieempfehlung. Sie liefert damit eine Entscheidungsgrundlage, übernimmt jedoch keine weiteren Schritte. Die behandelnde Ärztin oder der behandelnde Arzt trifft die Therapieentscheidung und organisiert Diagnostik, Terminierung, Aufklärung und Verlaufskontrolle.

Agentische KI geht darüber hinaus. Sie analysiert nicht nur die Daten, sondern erstellt auf dieser Basis einen personalisierten Therapie- und Monitoringplan innerhalb eines vorgegebenen Rahmens. In Rückkopplung mit der behandelnden Ärztin oder dem behandelnden Arzt koordiniert sie erforderliche Voruntersuchungen, strukturiert die Terminabfolge, überwacht Laborwerte und Nebenwirkungen und erkennt relevante Abweichungen im Verlauf. Bei Bedarf bereitet sie Therapieanpassungen zur ärztlichen Freigabe vor und dokumentiert die Prozessschritte.

Eine Besonderheit der agentischen KI insgesamt besteht darin, dass diese Technologie in ihren verschiedenen Ausprägungen alle Bereiche von medizinischen Einrich-

tungen verändern kann. Neben der Versorgung, die in diesem Policy Brief im Mittelpunkt steht, sind dies alle Verwaltungsvorgänge, die Koordination der Abläufe in

der Beschaffung sowie das Management der gesamten Infrastruktur. Wenn alle Bereiche miteinander und insbesondere mit der Krankenversorgung über KI vernetzt und aufeinander abgestimmt werden, sind erhebliche Effizienzgewinne möglich, die Kosten im Gesundheitssystem einsparen könnten – ohne Leistungsbeschränkungen und bei gleichzeitiger Verbesserung der Versorgungsqualität. Auch einem sich verschärfenden Mangel an Fachpersonal aufgrund des demografi-

schen Wandels könnte auf diese Weise entgegengewirkt werden.<sup>3</sup> Darüber hinaus könnte agentische KI in Zukunft eine wichtige Rolle bei der präzisen Steuerung technischer Systeme übernehmen, etwa von Operationsrobotern oder bildgebenden Verfahren in der Diagnostik. Auch wenn solche Anwendungen derzeit noch nicht für die Praxis bereit sind, könnten sie langfristig zu höherer Genauigkeit und zusätzlicher Sicherheit bei medizinischen Eingriffen beitragen.<sup>4</sup>

## Welche Risiken von agentischer KI sollten adressiert werden?

Mit den großen Chancen agentischer KI im Gesundheitswesen gehen zugleich Risiken einher, die frühzeitig adressiert und eingehegt werden sollten. Ein zentraler Aspekt betrifft die Transparenz und Verantwortbarkeit von Schlussfolgerungen und Entscheidungen, die durch agentische KI ausgelöst werden. Fehlerhafte Schlussfolgerungen, Priorisierungen oder Abwägungen können schwerwiegende Auswirkungen auf die Patientenversorgung haben. Daher muss geklärt werden, wie die Verantwortung zugeordnet wird und wie gewährleistet werden kann, dass die Kontrolle über medizinische Prozesse letztlich beim Menschen verbleibt. Transparenz und Nachvollziehbarkeit sind zentrale Voraussetzungen, um Verantwortlichkeit sicherzustellen und Vertrauen in die Technologie zu schaffen. Zugleich ist zu berücksichtigen, dass manche dieser Risiken nicht spezifisch für agentische KI sind, sondern bestehende strukturelle Herausforderungen des Gesundheitssystems verstärken können oder sichtbar machen.

Ein weiteres wesentliches Risiko betrifft den Schutz sensibler Daten. Die Verarbeitung und Verknüpfung großer Datenmengen erhöhen das Risiko einer unfreiwilligen oder unbeabsichtigten Offenlegung personenbezogener Informationen. Gleichzeitig sind umfangreiche und repräsentative Datensätze erforderlich, um Verzerrungen in KI-gestützten Entscheidungen zugunsten häufiger Erkrankungen oder privilegierter Bevölkerungsgruppen zu vermeiden. Hier besteht ein Zielkonflikt zwischen informationeller Selbstbestimmung und Versorgungsgerechtigkeit, der wissenschaftlich nicht aufgelöst werden kann, sondern politisch abgewogen und entschieden werden muss. Aus Sicht der Autorinnen und Autoren wird in Deutschland derzeit strukturell der Datenschutz vor dem Schutz der Gesundheit priorisiert. Die Herausforderung besteht daher darin, im Interesse der Patientinnen und Patienten an einer

möglichst optimalen Versorgung mit Hilfe moderner Technologien künftig eine angemessene Balance zwischen dem Datenschutz und der Versorgungsgerechtigkeit zu erreichen.<sup>5</sup>

Auch die Selbstbestimmung von Patientinnen und Patienten kann durch den Einsatz agentischer KI beeinträchtigt werden, z.B. indem intransparente automatisierte Prozesse Entscheidungsräume einschränken. Agentische KI könnte aber auch die Selbstbestimmung stärken, da sie Menschen mehr Kontrolle über ihre Gesundheitsentscheidungen ermöglicht und individuell passende Behandlungs- oder Versorgungsoptionen vorschlägt.<sup>6</sup>

Studien zeigen schon jetzt, dass der Einsatz von künstlicher Intelligenz von den Patientinnen und Patienten überwiegend positiv bewertet wird.<sup>7</sup> KI kann Zugangsbarrieren reduzieren und eine individuellere Ansprache und Versorgung erleichtern. Ethische Standards einer guten Arzt-Patient-Beziehung könnten allerdings unterlaufen werden, wenn die Bedürfnisse von Nutzerinnen und Nutzern nicht begleitend erforscht und berücksichtigt werden.

Der Einsatz sowohl von konventioneller KI als auch von agentischer KI bringt Veränderungen für medizinisches Fachpersonal mit sich: Aufgabenfelder könnten sich grundlegend wandeln, und es besteht die Gefahr eines „Deskilling“, wenn bestimmte Tätigkeiten vollständig an KI-Systeme delegiert werden.<sup>8</sup> Solche Befürchtungen sollten durch angepasste Aus- und Weiterbildungsstrukturen und den Ausbau digitaler Kompetenzen adressiert werden. Gleichzeitig besteht hier ebenfalls ein Zielkonflikt: Agentische KI soll medizinische Fähigkeiten kompensieren, während das medizinische Personal die Verantwortung für deren Entscheidungen tragen soll.

Darüber hinaus entstehen neue Herausforderungen im Bereich der Cybersicherheit. (Semi)-Autonome KI-Systeme, die eigenständig auf klinische Daten zugreifen, Entscheidungen treffen und Handlungen ausführen, vergrößern die Angriffsfläche für Cyberangriffe erheblich. Manipulierte Eingabedaten, kompromittierte KI-Agenten oder gezielte Angriffe auf die Kommunikation zwischen KI-Systemen könnten die Patientensicherheit unmittelbar gefährden. Der Schutz dieser Systeme

erfordert neuartige Sicherheitskonzepte, die über klassische IT-Sicherheitsmaßnahmen hinausgehen. Ebenso zentral ist die Gestaltung der Mensch-KI-Interaktion: Ohne eine sorgfältige Gestaltung dieser Interaktion drohen Übervertrauen in KI-Empfehlungen oder umgekehrt eine Ablehnung sinnvoller Unterstützung. Eine systematische Erforschung und Erprobung der Mensch-KI-Kollaboration im klinischen Alltag sowie eine reflektierte Technikfolgenabschätzung sind daher unerlässlich.

## Welche Voraussetzungen sollten jetzt geschaffen werden?

### **1. Technologische Souveränität stärken, die vorhandene Expertise nutzen und auf das Potential domänenspezifischer KI-Systeme setzen**

Die Grundlagenforschung auch im Bereich agentischer KI ist in Deutschland und Europa sehr stark. Allerdings gelingt es zu selten, deutsche oder europäische Produkte bis zur Marktreife zu entwickeln und entsprechend zu skalieren. So ist auch der Gesundheitsmarkt in diesem Bereich durch US-Unternehmen dominiert. Deshalb sollten künftig in Deutschland Partnerschaften zwischen Universitätskliniken, Forschungseinrichtungen und Industrie geschaffen werden, um Innovationen schneller in die Versorgung zu bringen, die Behandlungsqualität zu verbessern und ein nachhaltiges Ökosystem für die Entwicklung und Anwendung von agentischer KI zu etablieren. Entscheidend ist hierfür, ein innovationsfreundliches regulatorisches Umfeld zu schaffen und auf der Basis der Forschungsstärke in Deutschland strukturelle Kooperationen mit der Industrie zu vereinfachen.

Wenn agentische KI gezielt entwickelt und gefördert wird, könnte sie ein wichtiger Beitrag zur Stärkung der technologischen Souveränität Deutschlands sein, wobei der Fokus auf bereits vorhandenen Strukturen und auf domänenspezifischen Lösungen liegen sollte. Zugleich sind die spezifischen Anforderungen des deutschen Gesundheitssystems zu berücksichtigen.

Domänenspezifische Foundation Models und darauf aufbauende agentische KI-Systeme sollten als strategisches Schwerpunktthema – an der Schnittstelle zwischen KI als Schlüsseltechnologie und dem strategischen Forschungsfeld Gesundheitsforschung – in der Hightech Agenda (HTAD) der Bundesregierung verankert und gezielt gefördert werden. Um das Potenzial domänenspezifischer Foundation Models und agentischer

schwer KI für das deutsche Gesundheitssystem auszuerschöpfen, sollten insbesondere regionale Kompetenzzentren geschaffen werden, welche die Expertise aus Medizin, Informatik und Datenwissenschaft bündeln. Diese Zentren könnten als Schnittstellen fungieren, um innovative KI-Lösungen zu entwickeln und schnell in die Anwendung zu bringen. Neben der technologischen Entwicklung ist auch der Aufbau einer unabhängigen digitalen Infrastruktur notwendig, um die Abhängigkeit von außereuropäischen Technologieanbietern zu reduzieren. Dafür sind strategische Investitionen sowie die nachhaltige Förderung von Start-ups und Forschungseinrichtungen erforderlich. Hierfür ist unter anderem eine adäquate, frühzeitige Risikokapitalzufuhr erforderlich, um die Potenziale agentischer KI in Produktmärkten für Deutschland zu erschließen.

### **2. Regulatorische Voraussetzungen für den Einsatz agentischer KI schaffen**

Für den verantwortungsvollen Einsatz agentischer KI im Gesundheitswesen braucht es pragmatische und verlässliche regulatorische Rahmenbedingungen. Diese müssen die Nutzung innovativer KI-Anwendungen ermöglichen und zugleich Nachvollziehbarkeit, Verantwortlichkeit, Privatheit sensibler Gesundheitsdaten sowie faire Entscheidungsprozesse sichern.

Ein zentrales Hemmnis liegt derzeit in uneinheitlichen Datenschutzpraktiken und fragmentierten Regulierungsstrukturen auf Länder-, Bundes- und EU-Ebene. Die deutsche Auslegung der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) gilt im europäischen Vergleich vielfach als besonders restriktiv. Dabei darf Datenschutz nicht einseitig als Verhinderungsrecht verstanden werden. Bei der rechtlichen Abwägung ist vielmehr auch das verfassungs- und unionsrechtlich geschützte Ziel eines

hohen Gesundheitsschutzniveaus zu berücksichtigen. In bestimmten Konstellationen kann das Risiko schlechterer Gesundheitsversorgung durch unterlassene Datennutzung höher wiegen als das Risiko eines Datenmissbrauchs oder einer Datenpanne.

Erforderlich sind daher eine stärkere Vereinheitlichung und Vereinfachung der regulatorischen Rahmenbedingungen. Datenschutz und Datennutzung lassen sich häufig bereits durch eine intelligente Gestaltung der Datenverarbeitungsprozesse miteinander verbinden. Die DSGVO ist insoweit nicht nur Schutzordnung, sondern auch Datenverkehrsordnung. Neuere EU-Rechtsakte wie der Data Governance Act und der Data Act zeigen zudem den politischen Willen, Daten stärker gemeinwohlorientiert nutzbar zu machen. Für das Gesundheitswesen sollten diese Ansätze durch klare, sektorspezifische Regelungen konkretisiert werden, die Forschung, Versorgung und Innovation gleichermaßen ermöglichen.

Eine wichtige Rolle kommt dabei den Aufsichtsbehörden zu. Sie sollten nicht allein als Kontrollinstanzen auftreten, sondern ihre gesetzlich angelegte Beratungsfunktion stärker wahrnehmen und Innovatoren bei der rechtssicheren Implementierung von KI-Anwendungen aktiv begleiten. Dies könnte Rechtsunsicherheit reduzieren und die Entwicklung verantwortbarer Anwendungen erheblich beschleunigen.

Agentische KI wirft darüber hinaus spezifische Rechtsfragen auf. Da solche Systeme Prozesse nicht nur unterstützen, sondern teilweise selbständig ausführen, müssen Authentizität, Zugriffsberechtigungen und die Zurechnung von Erklärungen oder Handlungen rechtlich geklärt werden. Zugleich ist sicherzustellen, dass die menschliche Letztentscheidung insbesondere bei medizinisch relevanten Entscheidungen gewahrt bleibt. Prozessketten müssen daher so gestaltet werden, dass effiziente KI-gestützte Workflows und menschliche Verantwortung zusammengeführt werden (Legal Design Thinking).

Hierfür bedarf es weiterer rechtswissenschaftlicher Klärung und rechtspolitischer Gestaltung. Denkbar sind gesetzliche Konkretisierungen etwa im Gesundheits-, Krankenhaus- oder Datenschutzrecht, soweit europarechtliche Spielräume bestehen. Ziel sollten dabei keine zusätzlichen komplexen Genehmigungsstrukturen sein, sondern rechtssichere Ermöglichungsräume für verantwortbare Anwendungen. Ergänzend sollten praxisnahe Leitlinien entwickelt werden, die medizinischen Einrichtungen, Entwicklern und weiteren Akteuren einen rechtssicheren und zugleich innovationsfreundlichen Umgang mit agentischer KI ermöglichen.

**Die Integration agentischer KI in das Gesundheitswesen ist kein fernes Zukunftsszenario, sondern zeichnet sich bereits jetzt ab. Agentische KI bietet das Potenzial, die Versorgungsqualität zu erhöhen und gleichzeitig medizinisches und Verwaltungspersonal zu entlasten. Deshalb sollten bereits jetzt die Voraussetzungen für einen verantwortungsvollen Einsatz geschaffen werden. Hierfür braucht es wirkungsvolle Förderstrategien, einen klar definierten rechtlichen und ethischen Rahmen sowie eine gut ausgebaute, interoperable und resiliente digitale Infrastruktur.**

## Mitwirkende

### Mitglieder der Fokusgruppe:

Prof. Dr. Michael Baumann ML, *DKFZ Heidelberg*  
Prof. Dr. Jutta Gärtner ML, *Universitätsmedizin Göttingen*  
Prof. Dr. Michael Hallek ML, *Universitätsklinikum Köln*  
Prof. Dr. Thomas Krieg ML, *Universitätsklinikum Köln; Vizepräsident der Leopoldina*  
Prof. Dr. Heyo K. Kroemer ML, *Charité – Universitätsmedizin Berlin*  
Prof. Dr. Robert Thimme ML, *Universitätsklinikum Freiburg*  
Prof. Dr. Claudia Wiesemann ML, *Universitätsmedizin Göttingen*  
Prof. Dr. Barbara Wollenberg ML, *TUM Universitätsklinikum*

### Weitere Experten:

Prof. Dr. Dirk Heckmann, *Lehrstuhl für Recht und Sicherheit der Digitalisierung, Technische Universität München*  
Prof. Dr. Frederick Klauschen ML, *Pathologisches Institut, LMU München<sup>B</sup>*  
Prof. Dr. Alexander Meyer, *Institut für Künstliche Intelligenz in der Medizin, Charité – Universitätsmedizin Berlin/ Deutsches Herzzentrum der Charité, Berlin<sup>C</sup>*  
Prof. Dr. Daniel Rückert ML, *TUM Universitätsklinikum und Technische Universität München*  
Prof. Dr. Roland F. Schwarz, *Institute for Computational Cancer Biology, Universitätsklinikum Köln*

ML – Mitglied der Leopoldina

### Transparenzhinweis

- <sup>A</sup> Die Fokusgruppe Medizin ist ein Gremium von Expertinnen und Experten der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina. Sie beobachtet und erörtert aktuelle Trends und Entwicklungen in medizinischer Forschung und Versorgung und sondiert Themen auf ihren wissenschaftsbasierten Beratungsbedarf in Politik und Gesellschaft hin. Im Januar 2026 wurde ein fachlicher Austausch zu Chancen und Risiken agentischer KI im Gesundheitswesen durchgeführt und im Folgenden dieser Policy Brief entwickelt.
- <sup>B</sup> Frederick Klauschen ist Mitgründer und Berater der Aignostics GmbH, die KI-basierte Diagnostiklösungen in der Pathologie entwickelt.
- <sup>C</sup> Alexander Meyer ist Gründer und Geschäftsführer der Ascléa GmbH, die Software- und KI-Lösungen im Gesundheitswesen entwickelt und vertreibt.



zum Literaturverzeichnis:  
[www.leopoldina.org/  
agentische-ki-literaturverzeichnis](http://www.leopoldina.org/agentische-ki-literaturverzeichnis)

**Herausgeber:** Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina e. V.  
– Nationale Akademie der Wissenschaften –  
Präsidentin: Prof. Dr. Bettina Rockenbach  
Jägerberg 1, 06108 Halle (Saale)

**Redaktion:** Dr. Stefanie Bohley, Dr. Johannes Schmoldt, Dr. Matthias Winkler  
Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina  
Kontakt: [politikberatung@leopoldina.org](mailto:politikberatung@leopoldina.org)

**Gestaltung und Satz:** Leopoldina  
**Redaktionsschluss:** 29.05.2026



**Leopoldina**  
Nationale Akademie  
der Wissenschaften

DOI: [https://doi.org/10.26164/leopoldina\\_03\\_01430](https://doi.org/10.26164/leopoldina_03_01430)