



# Künstliche Intelligenz

## Wo wir stehen & was wir wollen

In den vergangenen Jahren hat der technologische Fortschritt im Bereich der Künstlichen Intelligenz (KI) rasant zugenommen und birgt ein enormes Transformationspotenzial für die Wirtschaft, den öffentlichen Sektor und die Gesellschaft. Neben Fortschritten im klassischen Machine Learning versprechen Durchbrüche in der generativen KI, insbesondere bei Large Language Models, eine Automatisierung von Wissensarbeit. Ein globaler Wettlauf um die leistungsfähigsten Modelle hat begonnen. Generative KI hat das Potenzial, bis zu 330 Mrd. Euro zur zukünftigen Bruttowertschöpfung in Deutschland beizutragen, sofern 50 Prozent der Unternehmen in Deutschland KI nutzen.<sup>1</sup>

Der aktuelle OECD-Bericht zu KI in Deutschland bestätigt Deutschlands Stärke in der KI-Grundlagenforschung. Er zeigt jedoch erhebliche Defizite bei der finanziellen Unterstützung von Unternehmen, der Verfügbarkeit von KI-Recheninfrastruktur, Fachkräften und Daten auf. Diese Schwächen führen dazu, dass trotz des Bewusstseins für die Bedeutung von KI, die Implementierung und Nutzung in deutschen Unternehmen und im öffentlichen Sektor<sup>2</sup> nur langsam vorankommt.

Das Ziel für die nächste Legislaturperiode muss es daher sein, dass Deutschland führend in der KI-Anwendung wird und gleichzeitig im Bereich der KI-Entwicklung den Fokus auf industriespezifische KI-Modelle und die Schaffung von Rechtssicherheit legt.

## Handlungsempfehlungen für die neue Legislaturperiode

- **Verstärkte finanzielle Förderung von KI-Wissenstransfer und KI in der Anwendung:** Bestehende Programme zur Unterstützung von KI-Einsatz, insbesondere in KMUs, sind oft unterfinanziert und zu bürokratisch. Es braucht ausgehend von einer KI-Anwenderstrategie umfassendere und gezieltere Förderprogramme für Anwender. Zudem sollte Cybersicherheit von und durch KI-Systemen und Modellen stärker staatlich gefördert werden. Darüber hinaus ist insbesondere eine verstärkte Förderung innovationsstiftender Open-Source-KI-Komponenten zu befürworten<sup>3</sup>. Ebenso ist es entscheidend, die Rahmenbedingungen für Investitionen in KI-Startups zu verbessern.<sup>4</sup>

Generative KI hat das Potenzial, bis zu **330 Mrd. Euro** zur zukünftigen Bruttowertschöpfung in Deutschland beizutragen, sofern 50% der Unternehmen in Deutschland KI nutzen.<sup>1</sup>

1 ↗Der digitale Faktor | IW Consult 2023

2 Detailliertere KI-bezogene Forderungen hierzu im ↗Kapitel »Digitale Verwaltung«

3 Hierzu zählen Open-Training-Data, Open-Model-Weights und Open-AI-Algorithmen.

4 Mehr hierzu in unseren Kapiteln ↗»Cybersicherheit« & ↗»Startups & Scaleups«

- Verbesserter Zugang zu KI-Recheninfrastruktur und Daten als zentrale Voraussetzung:** Nationale und europäische öffentliche Hochleistungsrechenkapazitäten<sup>5</sup> werden von Unternehmen zu selten genutzt. Administrative Hürden, inkompatible technische Anforderungen und fehlendes Know-how in Unternehmen stellen Barrieren dar. Voraussetzung für mehr Nutzung sind niederschwelliger Zugang und vereinfachte Antragsverfahren, sowie Konformität mit den Unternehmensanforderungen. Insbesondere sollen die verschiedenen privatwirtschaftlichen, nationalen und europäischen Initiativen zum Auf- und Ausbau von KI-Rechenzentren besser verzahnt werden.<sup>6</sup> Sie sollten einen klaren Mehrwert gegenüber bestehenden privaten Angeboten bieten, etwa in Ressourcen- und Kosteneffizienz, Rechenleistung oder Support und einen rechtssicheren Zugang zu Daten gewährleisten.<sup>7</sup>
- AI Act bürokratiearm und anwenderfreundlich gestalten:** Es braucht nun zügig klar geregelte Zuständigkeiten und ausreichende finanzielle und personelle Ausstattung der nach dem AI Act zuständigen nationalen Marktüberwachungs- und notifizierenden Behörden sowie der zentralen Anlaufstelle.<sup>8</sup> Insbesondere darf es nicht zu Engpässen bei der Notifizierung von Konformitätsbewertungsstellen kommen, wie sie bei der Einführung der Medizinprodukte-Verordnung aufgetreten sind. Unternehmen aller Größen sollten zudem durch KI-Reallabore auf ihrem Weg zur Gesetzeskonformität begleitet werden. KI-Reallabore eröffnen die Möglichkeit einer schnellen Aufnahme der Geschäftstätigkeit, die unter den aufsichtsrechtlichen Rahmenbedingungen sonst nicht möglich wäre. Deutschland sollte sich außerdem für eine in allen EU-Ländern möglichst einheitliche Umsetzung des AI Acts und die Entwicklung von zum AI Act international anschlussfähigen Rahmenwerken einsetzen. Es ist wichtig, in Sektoren mit bestehender Regulierung für KI-gestützte Produkte Doppelungen zu vermeiden.
- Ausweitung und Stärkung des KI-Bildungsangebots auf allen Ebenen:** Die neue Bundesregierung sollte gemeinsam mit den Ländern die Anzahl der englischsprachigen KI-Vollstudiengänge und universitären Kurse zu KI-Basiswissen<sup>9</sup> erhöhen. Zudem sollten proaktive Maßnahmen zur Mitarbeiterbildung in Unternehmen, wie die Antizipation von KI-Fähigkeiten, lebenslange KI-Weiterbildung und betriebliche KI-Schulungen, verstärkt gefördert werden. Hierbei geht es sowohl um die Vermittlung von vertieftem Fachkräfte- und Expertenwissen als auch um die Schaffung von KI-Basiswissen bei Mitarbeitern ohne technischen Ausbildungs- oder Studienhintergrund, die jedoch häufig KI anwenden.

## 73%

der Unternehmen mit 20 oder mehr Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in Deutschland sind der Meinung, KI sei die wichtigste Zukunftstechnologie.<sup>10</sup>

## 20%

der Unternehmen setzen KI selbst ein, bei weiteren 37% ist der Einsatz geplant oder diskutiert. Jedoch ist der Einsatz für 52% noch kein Thema.<sup>10</sup>

5 Dazu gehören europäische Höchstleistungs-Systeme im Rahmen des EuroHPC Joint Undertaking, drei Hochleistungsrechenzentren unter dem Dach des »Gauss Centre for Supercomputing« (GCS), und überregionale kleinere Hochleistungsrechenzentren an Forschungseinrichtungen und Hochschulen, die zum Verbund Nationales Hochleistungsrechnen (NHR) gehören.

6 Diese sind z.B. die AI Innovation Strategy der EU-Kommission und die Einführung von »AI Factories« im Rahmen von EuroHPC JU, der AI & Data Access Call von EuroHPC für KI- und datenintensive Projekte, der Aktionsplan »Künstliche Intelligenz« des BMBF sowie die weitere Finanzierung von öffentlichen KI-Infrastrukturen im Rahmen der geplanten Wachstumsinitiative der Bundesregierung.

7 Mehr hierzu in unseren Kapiteln »Datenschutz« & »Datenpolitik & Open Data«

8 Siehe hierfür auch Vorgaben des AI Acts nach Artikel 70 und Definitionen der Begriffe »notifizierende Behörde« (Artikel 3 (19)),

»Marktüberwachungsbehörde« (Artikel 3 (26)) und »zuständige nationale Behörde« (Artikel 3 (48)).

9 Kurse zu KI-Basiswissen sollten sowohl als freie Kurse unabhängig von einem Studiengang als auch als anrechenbare Teile eines nicht-technischen Studiengangs belegbar sein.

10 ↗Bitkom Studie »Künstliche Intelligenz in Deutschland: Perspektiven aus Bevölkerung und Unternehmen«, 2024