

# KI „Everything Everywhere All at Once“: Der Wettlauf geht weiter

- Entwicklung von Künstlicher Intelligenz (KI) schreitet trotz Marktturbulenzen voran
- Anwendungen, die KI nutzen, zeigen Produktivitäts- und Umsatzpotenzial
- Den Hype von der Realität zu trennen, bleibt entscheidend, um langfristige KI-Gewinner zu erkennen

**KI sorgt für erhebliche Veränderungen in verschiedenen Branchen und gestaltet die Zukunft der Technologie neu. Von der Ankündigung von Google DeepMind, dass KI-entwickelte Arzneimittel noch in diesem Jahr einer klinischen Prüfung unterzogen werden,<sup>1</sup> bis hin zum Aufstieg der agentenbasierten KI, die autonom agieren kann – KI erfüllt ihr Versprechen, Sektoren und Innovationen zu revolutionieren.**

Seit der Veröffentlichung unseres Whitepapers „Investing in AI: everything, everywhere and all at once“ im Juni 2024 hat sich der Fortschritt in diesem Bereich weiter beschleunigt. Die Entwicklung von KI-Modellen hat weltweit zugenommen, wobei KI-Anwendungen immer komplexere Aufgaben immer genauer ausführen. Für Anleger ist es wichtig, dass KI-Software bereits für erhebliche Umsätze verantwortlich ist. So meldete OpenAI im Juni 2025, nur zweieinhalb Jahre nach dem Start von ChatGPT, dass das Unternehmen 10 Mrd. USD an jährlich wiederkehrenden Umsätzen erreicht hat, eine Zahl, mit der das Unternehmen zu den zehn größten börsennotierten Softwareanbietern gehört. Daher haben die Investitionen des Sektors, von der Infrastruktur bis zu neuen Unternehmen, weiter zugenommen.

Jenseits des anhaltenden Hypes konzentriert sich unser Ansatz für KI-Investitionen weiterhin auf die Ermittlung struktureller Gewinner, die grundlegende Technologien und differenzierte Lösungen anbieten. In früheren Technologieepochen war es so, dass wenige Unternehmen, die grundlegendes geistiges Eigentum bereitstellten, den Großteil der Wertschöpfung im gesamten Zyklus für sich verbuchen konnten. Dies war zum Beispiel bei IBM im Mainframe-Zeitalter, bei Microsoft und Intel im PC-Zeitalter und bei Apple und Qualcomm im Mobilfunk-Zeitalter sowie bei Amazon, Google und Meta im Internet-Zeitalter der Fall. Wir erkennen eine ähnliche Dynamik im KI-Zeitalter, in der Anbieter von Basistechnologien eine starke Führungsposition einnehmen. Aufbauend auf den Grundlagen der KI sind Anwendungen und differenzierte Lösungen für Unternehmen, Industrie und Verbrauchersektoren entstanden – von der Cybersicherheit bis hin zur Robotik.

## KI skalieren

Letztes Jahr haben wir behauptet, dass das größte Risiko für Anleger im Zusammenhang mit KI nicht ein fehlerhaftes Modell, der Verlust von Arbeitsplätzen oder Umweltschäden sind, sondern vielmehr eine Pause bei den Investitionsausgaben, die unweigerlich mit jedem Technologiezyklus einhergeht. Diese Besorgnis wurde im Januar

<sup>1</sup> Nobelpreisträger Demis Hassabis spricht auf dem Weltwirtschaftsforum im Januar 2025.

### ARTIKEL JULI 2025

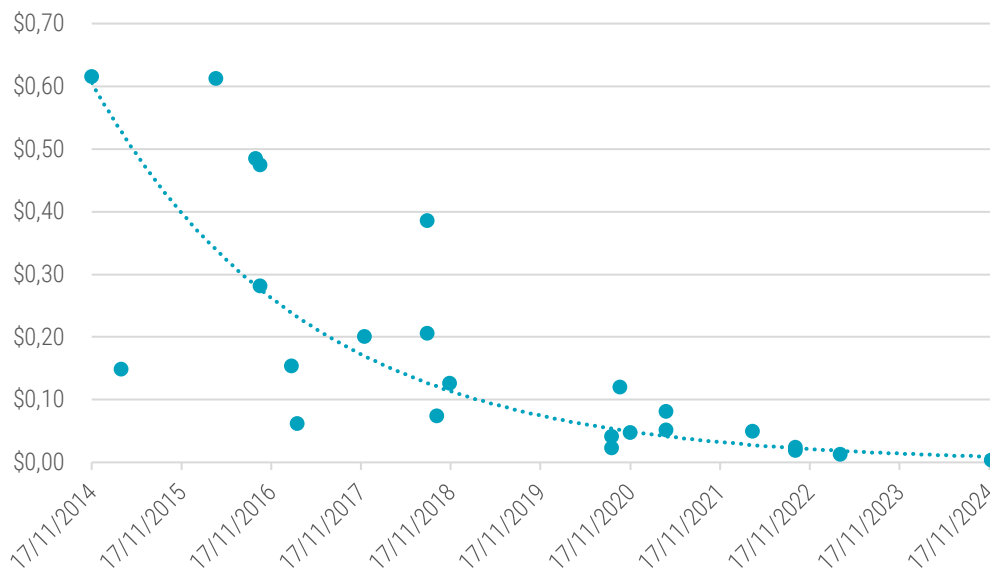
Marketingmaterialien für professionelle Investoren – nicht zur weiteren Verbreitung



**Daniel Ernst**  
Portfoliomanager

2025 verdeutlicht, als der chinesische Softwareentwickler DeepSeek ein vermeintlich kostengünstigeres Modell auf den Markt brachte. Weitere technologische Verfeinerungen sind für die Branche unabdingbar. So sind beispielsweise die Kosten für einen Transistor, ein Solarmodul und einen Lithium-Ionen-Akku in einem Zeitraum von 30 Jahren jeweils um mehr als 99 % gesunken. Bei der KI werden Preissteigerungen durch eine Kombination aus Fortschritten bei Software und Halbleitern erzielt. Obwohl der Preis für KI-abhängige Grafikprozessoren (GPUs) gestiegen ist, hat sich das Datenvolumen, das diese Halbleiter verarbeiten, exponentiell erhöht. Infolgedessen ist auch der Preis pro Gleitkommaoperation pro Sekunde eines NVIDIA-Grafikprozessors in den letzten zehn Jahren um mehr als 99 % gefallen. Diese leistungsfähigeren Chips haben zu einer verstärkten Nutzung von KI-Software geführt, was wiederum eine größere Nachfrage nach neuer KI-Infrastruktur zur Folge hatte.

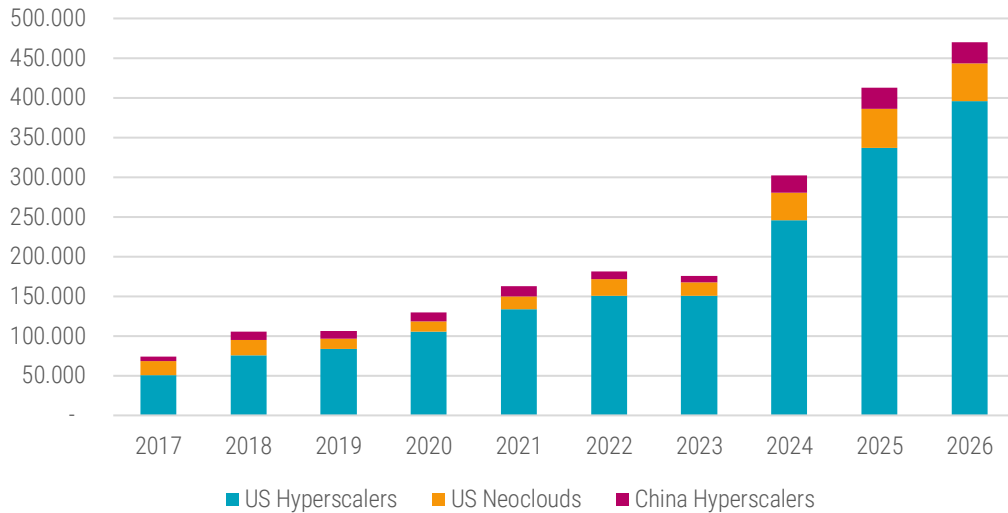
Abbildung 1 – Preis pro Gleitkommaoperation pro Sekunde von NVIDIA-Grafikprozessoren



Quelle: EPOCH AI, Februar 2025.

In einem Prozess, der als Jevons-Paradoxon bezeichnet wird, führen effizientere Maschinen in der Regel eher zu einer höheren Nachfrage nach Rohstoffen. KI-Modelle, die weniger kostspielig im Betrieb sind, erweitern das Potenzial, die Technologie in mehr unterschiedlichen Anwendungen einzusetzen. Tatsächlich haben Anbieter von KI-Anwendungen in diesem Jahr bei Gewinnmitteilungen, Branchenveranstaltungen und Anlegerkonferenzen berichtet, dass die Nachfrage die Kapazität übersteigt. Daher fallen die Investitionspläne für die KI-Infrastruktur inzwischen erheblich höher aus. Morgan Stanley schätzt, dass die Investitionen in Cloud-Infrastrukturen 2025 um 36 % auf 412,5 Mrd. USD steigen werden. Wichtig ist, dass diese Schätzungen eine wachsende Zahl von staatlich geförderten und unabhängigen KI-Infrastrukturprojekten auf der ganzen Welt ausschließen, wie das 100 Mrd. USD teure Projekt Transcendence in Saudi-Arabien und die 200 Mrd. EUR teuren KI-Gigafabriken und das KI-Gesetz der EU.

Abbildung 2 – Entwicklung der Investitionsausgaben für Cloud-Infrastrukturen, in Millionen USD

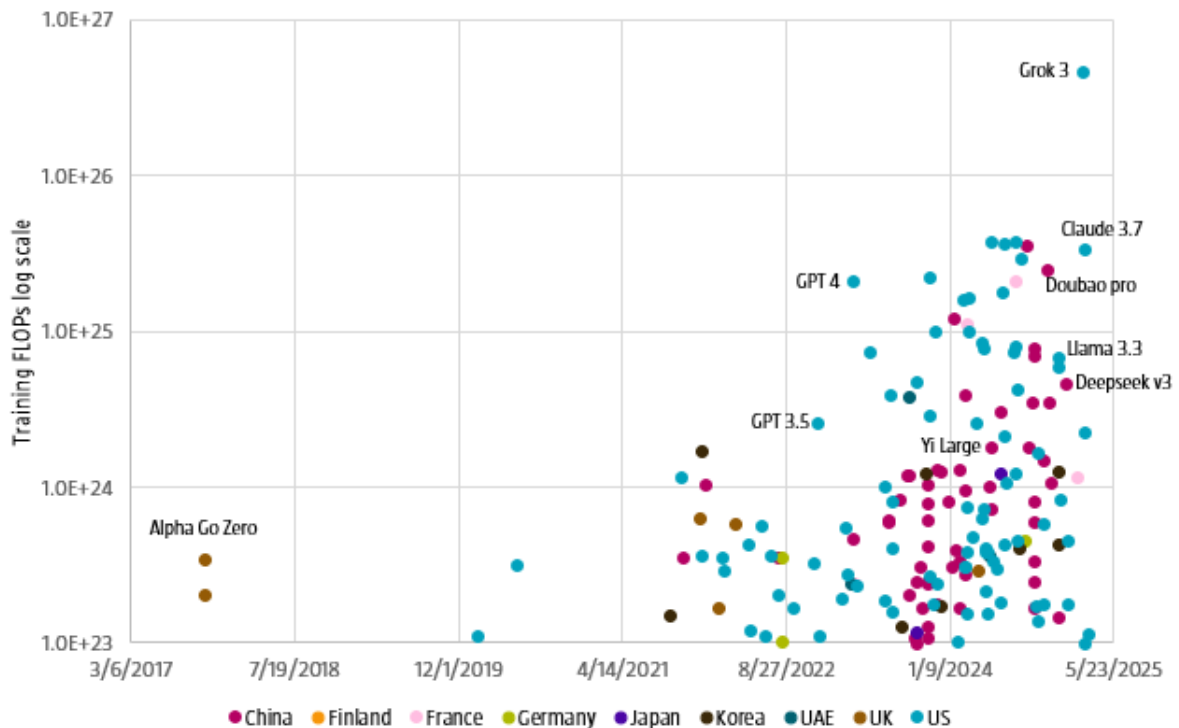


Quelle: Morgan Stanley, Juni 2025.

Außer für die Infrastruktur haben sich auch die Investitionen in KI-Technologien und -Anwendungen beschleunigt. Laut CB Insights stiegen die Risikokapitalinvestitionen in KI im ersten Quartal 2025 im Vergleich zum Vorjahr um das Vierfache auf 66,6 Milliarden USD. Diese Investitionen haben dazu beigetragen, dass sich die Entwicklung von KI-Modellen wie ein Kambrium ausbreitet. Obwohl ChatGPT von OpenAI zu den Vorreitern auf dem Markt zählte, ist das Unternehmen nicht allein. Die Researcher von Epoch AI haben mehr als 200 bemerkenswerte KI-Modelle aufgespürt, die mit mindestens 100 Milliarden Billionen ( $10^{23}$ ) Gleitkommaoperationen (FLOPs) trainiert wurden.

Während DeepSeek zu Jahresbeginn die Aufmerksamkeit des Marktes auf sich zog, gibt es in China unzählige konkurrierende KI-Modelle, darunter Doubao, das von der TikTok-Muttergesellschaft ByteDance entwickelte Modell, und Yi, das vom KI-Pionier Kai-Fu Lee's 01.AI veröffentlicht wurde. Auch in den USA konkurrieren KI-Modelle von großen Technologieunternehmen wie Alphabet und Meta mit Start-ups wie Claude von Anthropic und Grok von X.AI.

Abbildung 3 – Bemerkenswerte KI-Modelle nach Ländern

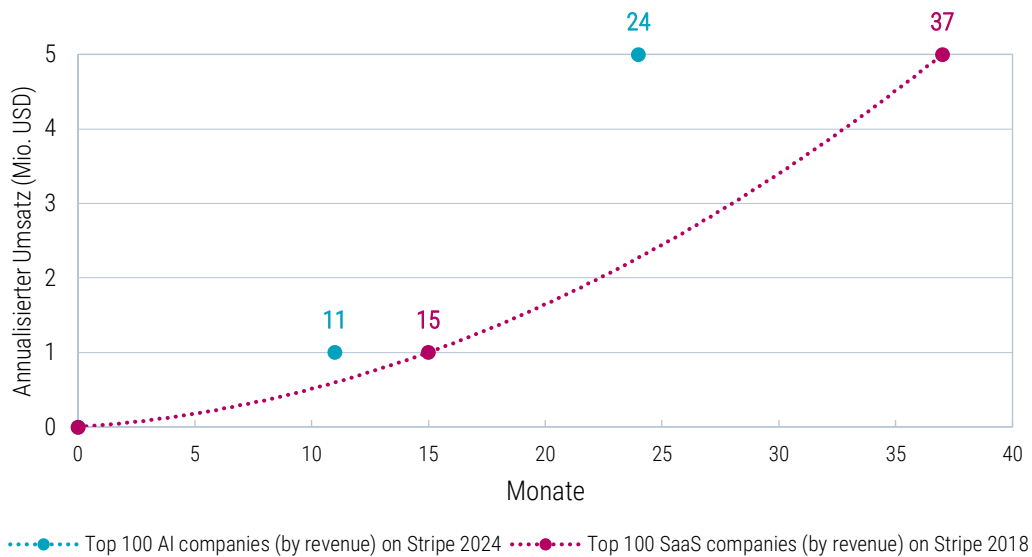


Quelle: Epoch AI, März 2025.

Abgesehen von Anbietern grundlegender Technologien wie die KI-Beschleuniger von NVIDIA, Hardware für Rechenzentren und Cloud-Computing-Diensten von Amazon, Google und Microsoft waren die Daten zu KI-Umsätzen zunächst nur anekdotisch. Das hat sich kürzlich geändert. Das rasche Umsatzwachstum von OpenAI ist ein Beispiel für die Kommerzialisierung von KI-Software und das Unternehmen gehört zu den Top Ten aller börsennotierten Softwareanbieter. Auch etablierte Anbieter von Unternehmenssoftware haben eine steigende Akzeptanz festgestellt. So meldete beispielsweise ServiceNow, dass 12 % seiner Kunden begonnen haben, ihren Agenten Now Assist einzusetzen.

Erfreulicherweise nutzen nicht nur größere Technologieunternehmen die Technologie, sondern auch Start-ups. Nach Angaben des Zahlungsdienstleisters Stripe benötigen KI-Start-ups im Jahr 2024 im Durchschnitt 24 Monate, um einen Jahresumsatz von 5 Millionen USD zu erzielen, verglichen mit 37 Monaten für Start-ups im Bereich Software-as-a-Service (SaaS) im Jahr 2018.

Abbildung 4 – Start-ups in den Bereichen SaaS und KI: Durchschnittliche Zeit bis zum Meilenstein beim annualisierten Umsatz



Quelle: Strip, Februar 2025.

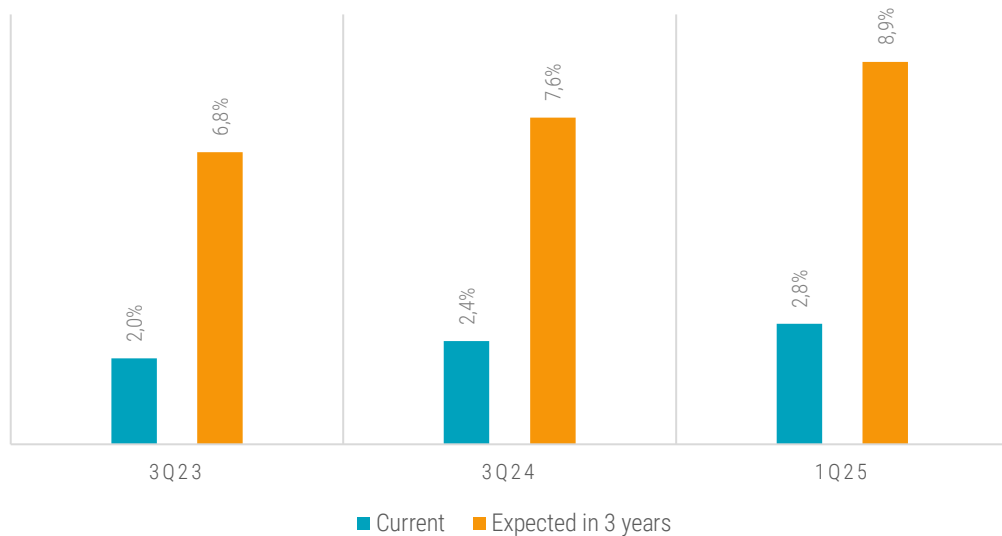
### Unternehmensinterne KI

KI hat sich von Pilotprojekten zu unternehmensweiten Produktionssystemen entwickelt. Laut US-Umfragedaten gaben im Juni 2025 9,2 % der Unternehmen an, KI bei der Produktion von Waren oder Dienstleistungen einzusetzen. Ein Jahr zuvor waren es nur 5 %. In größeren Unternehmen geben mehr als drei Viertel an, dass KI für mindestens eine Funktion eingesetzt wird. Der Microsoft Copilot beispielsweise ist heute in 85 % der Fortune-500-Unternehmen in die Arbeitsabläufe integriert und automatisiert Aufgaben vom Rechnungsabgleich bis hin zur Zusammenfassung von Besprechungen. Die Übernahme von mühseligen Büroarbeiten durch KI bringt materielle Vorteile mit sich. Laut dem Beratungsunternehmen IDC erhalten Unternehmen für jeden 1,00 USD, den sie in generative KI investieren, durchschnittlich 3,70 USD zurück.<sup>2</sup>

Der KI-Einsatz nimmt zwar zu, aber die Übernahme und Integration der Technologie steckt noch in den Kinderschuhen. Laut der Unternehmensumfrage von Morgan Stanley geben 17 % der IT-Beauftragten an, dass Projekte in den Bereichen KI und maschinelles Lernen bei der Budgetzuteilung höchste Priorität genießen. Vor zwei Jahren waren es noch 8 %. Obwohl die Mehrheit der großen Unternehmen KI in gewissem Umfang nutzt, ist sie noch nicht in jede Anwendung integriert. Daher entfallen derzeit nur 2,8 % der Ausgaben für öffentliche Cloud-Plattformen auf KI. Die IT-Beauftragten gehen davon aus, dass diese Zahl innerhalb von drei Jahren 8,9 % erreichen wird.

<sup>2</sup> Business Opportunity of AI, IDC, November 2024

Abbildung 5 – Anteil der Cloud-Computing-Ausgaben in Unternehmen für KI



Quelle: Morgan Stanley, April 2025.

Generative KI stellt für die Softwarebranche eine große Chance dar, bestehende Anwendungen zu optimieren, neue Anwendungen zu entwickeln und die Produktivität zu steigern. In den vergangenen fünf Jahren sind die Ausgaben der Unternehmen für Software mit einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von 9,6 % mehr als dreimal so schnell gestiegen wie die Gesamtausgaben für Informationstechnologie. Dieses Wachstum könnte sich mit KI-Agenten beschleunigen, die nicht mehr nur Fragen beantworten, sondern Aufgaben selbstständig erledigen.<sup>3</sup> McKinsey schätzt, dass KI die Automatisierung von bis zu 70 % der Geschäftstätigkeiten realisieren könnte.

Softwareentwickler haben sich schon früh für generative KI entschieden und nutzen die Technologie zur Unterstützung, Erstellung und Fehlerbehebung von Software. Eine von Microsoft GitHub durchgeführte Umfrage unter Entwicklern ergab, dass das Programmierwerkzeug Copilot die Produktivität um bis zu 55 % steigern konnte. Die Zahl der Abonnenten von GitHub Copilot hat sich in diesem Jahr auf über 15 Millionen vervierfacht. Durch KI-gestützte Programmierwerkzeuge können auch Nicht-Entwickler die Softwareentwicklung meistern. Ein neuer Trend unter Softwareentwicklern, das sogenannte „Vibecoding“, ermöglicht es generativen KI-Tools, Software auf der Grundlage von Eingaben in natürlicher Sprache zu erstellen, die das Ziel der Anwendung beschreiben. Durch diesen Ansatz können Entwickler sich auf die Steuerung und Verfeinerung der KI-generierten Anwendung konzentrieren, anstatt jedes neue Tool von Grund auf neu zu programmieren.

#### KI-Sicherheit – kritische Infrastrukturen in Gefahr

Durch die zunehmende Digitalisierung, fragmentierte Systeme und wachsende geopolitische Spannungen hat sich nach Angaben des Internationalen Währungsfonds (IMF) die Zahl der Cyberangriffe in den letzten vier Jahren mehr als verdoppelt. Nach Schätzungen des Weltwirtschaftsforums dürften die Gesamtkosten der Cyberkriminalität von 6 Billionen USD im Jahr 2021 auf 10,5 Billionen USD im Jahr 2025 steigen. Es ist alarmierend, dass sich Cyberangriffe zunehmend gegen Regierungsnetze und kritische Infrastrukturen richten. Anders als bei der auf Profit ausgerichteten Cyberkriminalität oder bei der Spionage zur Erlangung von Staatsgeheimnissen zielen Angriffe auf die Infrastruktur darauf ab, schwerwiegende Beeinträchtigungen zu verursachen. So gab das US Federal Bureau of Investigations (FBI) im Januar 2024 bekannt, dass die Behörde Schadsoftware extrahiert hat, die nach Angaben der USA in die Netzwerke von Kommunikations-, Transport- und Energiezentren eingeschleust wurde.

In den Anfängen der Cybersicherheit wurden signaturbasierte Erkennungsmethoden eingesetzt, um in Software und Daten versteckte Bedrohungen zu ermitteln. Sobald neue Bedrohungen erkannt wurden, musste die Sicherheitssoftware regelmäßig aktualisiert werden, um jedem neuen Risiko Rechnung zu tragen. Die heutigen

<sup>3</sup> Agentenbasierte KI wird in unserem ersten längeren Beitrag im KI-Kurs ausführlich behandelt: „Jenseits des bekannten Pfades: Mögliche Zukunftsperspektiven für KI-Investitionen.“

Cyberschutzsysteme nutzen maschinelles Lernen und Verhaltensanalysen, um Bedrohungen auf der Grundlage von Aktionen und nicht nur von festgestellten Risiken zu erkennen.

Außerdem steckt in der generativen KI das Potenzial, Bedrohungen nicht nur besser zu erkennen, sondern auch die Reaktion auf Angriffe zu automatisieren. CyberArk Labs arbeitet zum Beispiel an der Entwicklung von KI-gestützten Assistenten, die Menschen helfen können, schneller auf Hackerangriffe zu reagieren. Microsoft hat dafür den Security Copilot eingeführt, der als produktivitätssteigerndes Tool dienen soll.

### Industrielle KI

Künstliche Intelligenz verändert den Industriesektor in aller Stille, zwar nicht mit dem gleichen Getöse wie Chatbots, aber durch den stetigen Fortschritt der Automatisierung und eingebetteten Intelligenz. Durch die Ergänzung der Robotik und anderer Infrastrukturen mit Sensoren, die über Netzwerke mit Software verbunden sind, entsteht das Internet der Dinge (IoT). So hat BMW in Zusammenarbeit mit Microsoft ein IoT-System implementiert, das nach Angaben des Automobilherstellers in einem Werk die Ausfallzeiten in der Metallpresserei um 25 % verringert hat.

### Robotische KI

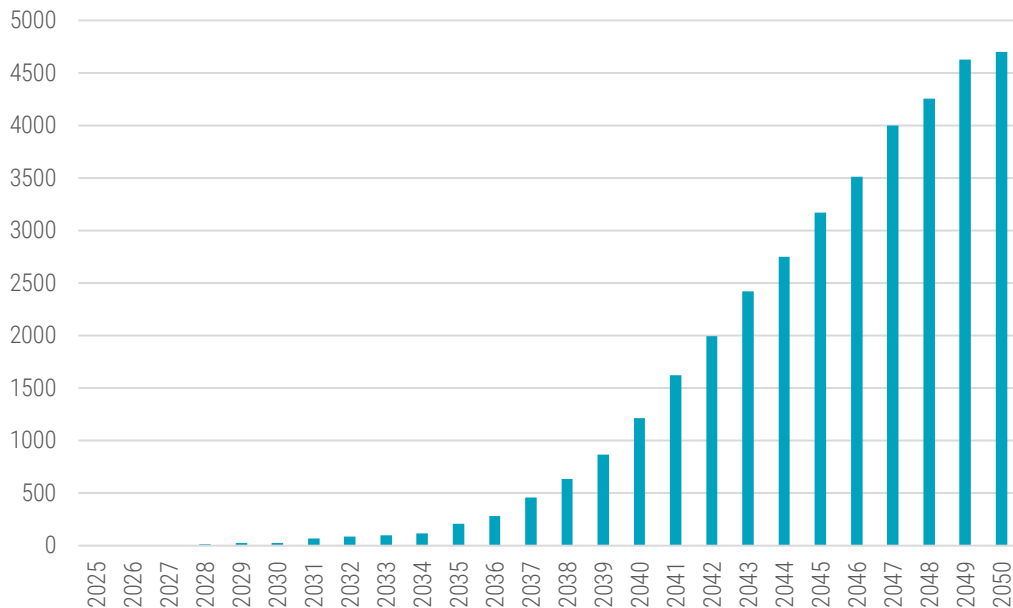
Systeme zur industriellen Automatisierung verbessern nicht nur die Gewinnspanne durch höhere Effizienz, sondern gehen auch ein kritisches Problem an – den Mangel an qualifizierten Arbeitskräften, da die Belegschaft immer älter wird. Nach Angaben vom Beratungsunternehmen Deloitte und The Manufacturing Institute könnten in den kommenden zehn Jahren 1,9 Millionen Arbeitsplätze im verarbeitenden Gewerbe unbesetzt bleiben, wenn die Probleme mit jungen Menschen nicht angegangen werden. Deshalb hat die Robotik ihren stetigen Vormarsch in den Betrieben fortgesetzt. In den vergangenen fünf Jahren ist die weltweit installierte Anzahl von Industrierobotern mit einer stetigen Wachstumsrate von 11,3 % gewachsen.

Es gibt nicht nur immer mehr Roboter, sondern sie werden auch immer intelligenter. Bei einer Präsentation im Januar 2025 erklärte Jensen Huang, CEO von NVIDIA, dass die Robotik eine „Mehrere Billionen USD schwere Chance“ sei, als das Unternehmen sein Cosmos-Modell für das ankündigte, was das Unternehmen als „physische KI“ bezeichnet. Derzeit werden Roboter entweder von Menschen gesteuert oder folgen einer vordefinierten Programmierung. Neuerdings erlaubt die autonome und halbautonome Robotik dynamische Aktionen, die die Echtzeitbedingungen berücksichtigen. So wurde beispielsweise das RT-2-Modell von Google DeepMind sowohl mit roboterspezifischen Daten als auch mit Daten aus dem Internet trainiert. Mit diesem System können mit Bildverarbeitung ausgestattete Roboter Aufgaben ausführen, die nicht vorprogrammiert waren. Durch Lernen am Arbeitsplatz kann die Robotik effizienter und flexibler werden.

KI in Verbindung mit Fortschritten im Maschinenbau hat auch die Hoffnung auf humanoide Roboter geweckt, die darauf trainiert werden könnten, in verschiedenen Umgebungen statt an festen Orten zu arbeiten. Im April 2025 liefen 21 humanoide Roboter neben Tausenden Läufern beim Yizhuang-Halbmarathon in Peking. Obwohl nur sechs der Roboter das Rennen beendeten und der schnellste Roboter mehr als doppelt so lange brauchte wie der beste menschliche Läufer, bot die Veranstaltung ein interessantes Schaufenster der neuen Technologie.

CB Insights stellt fest, dass sich die Venture-Investitionen in die industrielle humanoide Robotik 2024 auf 1,2 Milliarden USD verdreifachen werden. Morgan Stanley prognostiziert, dass der Markt für humanoide Roboter sich bis zum Jahr 2050 auf 4,7 Billionen USD belaufen wird.

Abbildung 6 – Jährliche Umsatzprognose für humanoide Roboter, Mrd. USD



Quelle: Morgan Stanley, April 2024.

### KI fördern

Auch wenn der Energieverbrauch von Rechenzentren einige beunruhigt hat, hat die technologische Entwicklung nachweislich zu kontinuierlichen Effizienzsteigerungen geführt. So meldete Alphabet beispielsweise einen Rückgang der Kosten pro Suchanfrage um 90 % seit der Einführung von KI-Zusammenfassungen in den Google-Suchergebnissen im vergangenen Jahr. Auch die neueste Generation der Blackwell-GPU von NVIDIA ist bis zu 75 % stromsparender als ihre Vorgänger. Laut einer von Ericsson und der ITU veröffentlichten Studie hat sich der Datenverbrauch seit 2007 um das 40-fache erhöht, während der Anteil des Technologiesektors am Energieverbrauch mit 4 % konstant blieb.<sup>4</sup> Obwohl sich der Ausbau von Rechenzentren beschleunigt hat, um der KI-Entwicklung Rechnung zu tragen, prognostiziert die Internationale Energieagentur, dass dieser Sektor bis 2030 nur einen geringen Anteil am Wachstum der Stromnachfrage haben wird.<sup>5</sup>

Dennoch hat die Modernisierung der Rechenzentrumsarchitektur die Nachfrage nach Stromversorgungssystemen und -managementtools von Anbietern wie Emerson Electric, Siemens und Schneider Electric angekurbelt. Mit Blick auf die Energieeffizienz prognostiziert das Technologieberatungsunternehmen Omdia, dass der Anteil der Flüssigkeitskühlung in Rechenzentren von 17 % im Jahr 2024 auf 33 % im Jahr 2028 steigen wird. Außerdem treibt KI in Verbindung mit einem breiteren Vorstoß in Richtung Elektrifizierung, Netzmodernisierung und einem erneuten Interesse an der Kernenergie die Investitionen der Versorger in die Höhe. Laut Jefferies Equity Research werden die Investitionsausgaben der Versorger in den USA 2025 um 22 % auf 212 Mrd. USD steigen.

### KI für Verbraucher

Seit der Einführung von ChatGPT im November 2022 sind mehrere ähnliche Dienste gefolgt. Die Verbraucher nutzen die Technologie immer mehr in ihrem Alltag. Mit 800 Millionen wöchentlich aktiven Nutzern bearbeitet ChatGPT jeden Tag mehr als eine Milliarde Abfragen. In einem Umfeld, in dem sich die Verbraucher an kostenlose, werbegestützte Internetdienste von E-Mail bis Video gewöhnt haben, erzielt OpenAI nach eigenen Angaben den Großteil seiner Abkommeneinnahmen mit Verbrauchern. Der Wettbewerb hat ebenso andere Innovationen wie die Ray-Ban Smart Glasses von Meta gefördert, mit denen Nutzende ihre unmittelbare Umgebung über ein eingebautes Mikrofon und eine Kamera abfragen können.

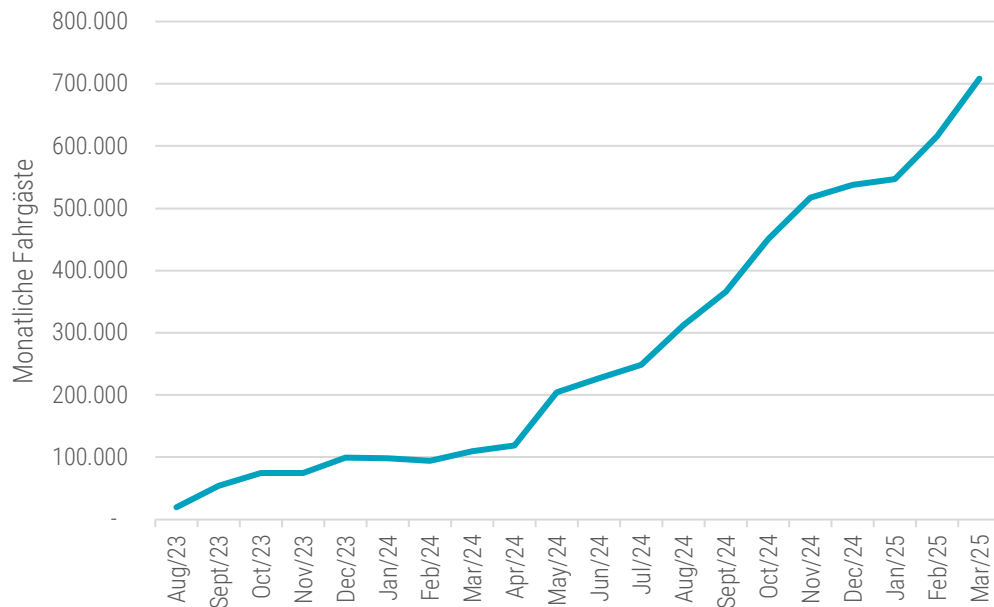
Lange versprochen, oft überbewertet und immer wieder verzögert, ist der autonome Verkehr in einer wachsenden Zahl von Märkten kommerziell verfügbar. Waymo, die Tochtergesellschaft für autonome Fahrzeuge von Alphabet,

<sup>4</sup> ICT sector electricity consumption and greenhouse gas emissions – 2020 outcome; Februar 2024, J. Malmodin, N. Lovehagen

<sup>5</sup> World Energy Outlook 2024, Internationale Energieagentur, Oktober 2024

führt in Kalifornien monatlich über 700.000 Fahrten mit selbstfahrenden Taxis durch – vor einem Jahr waren es noch weniger als 100.000. Auch wenn der Weg zum fahrerlosen Verkehr nicht immer reibungslos verlief und mehrere tödliche Unfälle bekannt wurden, weisen unterstützte Fahrersysteme und vollständig autonome Fahrzeuge eine höhere Sicherheit auf als menschliche Fahrer. Angesichts von mehr als einer Million Verkehrstoten pro Jahr auf der ganzen Welt gelten autonome Fahrzeuge als vielversprechend, um Leben zu retten. Außerdem sind autonome Fahrzeuge gut geeignet, die Mobilität einer alternden Bevölkerung zu verbessern.

**Abbildung 7 – Von Waymo beförderte Fahrgäste bei bezahlten fahrerlosen Fahrten in Kalifornien**



Quelle: California Public Utility Commission, Mai 2025.

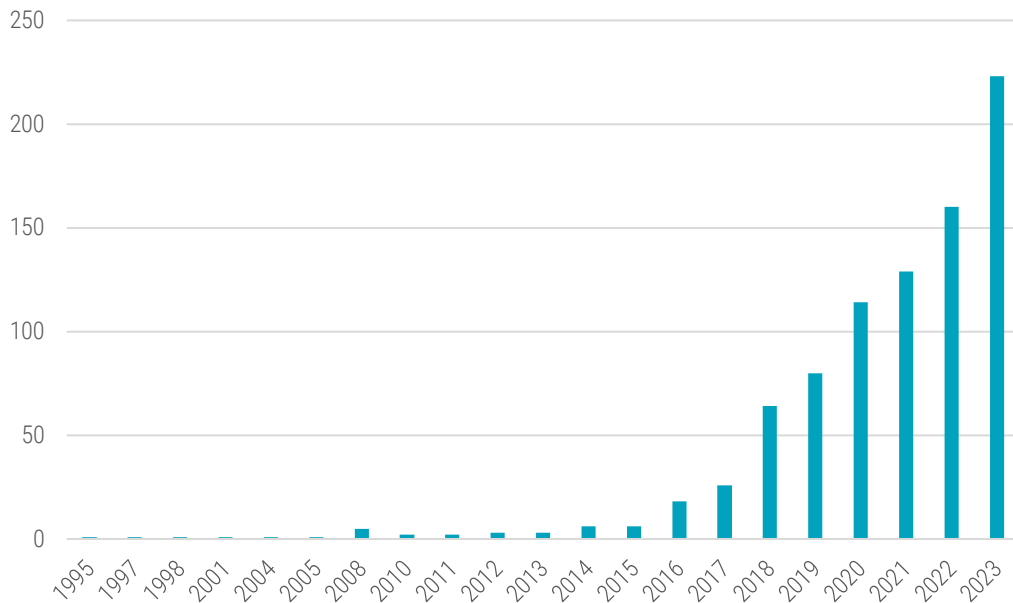
### KI im Gesundheitswesen

KI wird in der Radiologie zunehmend eingesetzt, um die Bildsegmentierung, die computergestützte Diagnose und die prädiktive Analyse zu optimieren. KI wird ebenfalls eingesetzt, um die Produktivität des medizinischen Personals zu steigern, indem Konsultationen transkribiert und die Dokumentation rationalisiert werden. Da allein in den USA jährlich mehr als 4,5 Billionen USD für das Gesundheitswesen ausgegeben werden, könnten selbst marginale Verbesserungen durch KI enorme Auswirkungen haben.

Im Jahr 2024 erhielt Demis Hassabis, CEO von Google DeepMind, den Nobelpreis für Chemie für die Arbeit seines Teams am rechnergestützten Proteindesign, mit dem Berechnungen, die zuvor Jahre dauerten, in wenigen Minuten abgeschlossen werden konnten. Diese Forschung hat eine Welle von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in einer Reihe von Anwendungen ausgelöst, die von der Arzneimittelforschung bis zur Werkstoffkunde reichen. Hassabis erklärte auf dem Weltwirtschaftsforum in diesem Monat, das Unternehmen sei auf dem besten Weg, noch in diesem Jahr KI-entwickelte Arzneimittelkandidaten in klinische Studien einzubringen. Das Biotech-Unternehmen Moderna, das vor allem für seinen Impfstoff gegen das Coronavirus bekannt ist, hat ChatGPT von OpenAI integriert, um Forschung und Entwicklung zu rationalisieren und das interne Wissensmanagement zu verbessern.

Die KI verbessert bereits eine immer breitere Palette von Medizinprodukten. Im Jahr 2023 ließ die US-Gesundheitsbehörde FDA 223 KI-gestützte Medizinprodukte zu, 2015 waren es nur sechs. Der Guardian Connect von Medtronic beispielsweise ist ein KI-gestütztes System zur kontinuierlichen Glukoseüberwachung für das Diabetesmanagement. Er nutzt maschinelles Lernen, um Glukosetrends vorherzusagen und Warnungen vor potenziellen Hypoglykämien oder Hyperglykämien zu geben.

Abbildung 8 – Anzahl der von der US FDA zugelassenen KI-gestützten Medizinprodukte



Quelle: Stamford AI Index 2025.

### KI in der Wirtschaft

Nach Angaben des Nobelpreisträgers im Bereich Wirtschaftswissenschaften Robert Solow ist Technologie überall zu sehen, außer in den Produktivitätszahlen. Auch auf makroökonomischer Ebene hat die KI noch nicht zu einem nennenswerten Produktivitätszuwachs geführt. Allerdings stehen wir noch ganz am Anfang, und es gibt immer mehr Belege für Produktivitätssteigerungen in bestimmten Bereichen wie der Softwareentwicklung und der Effizienz von Betrieb und Kundendienst. In einer kürzlich im *Quarterly Journal of Economics* veröffentlichten Studie des Wirtschaftswissenschaftlers Erik Brynjolfsson von der Stanford University wurde zum Beispiel dargelegt, dass KI die Produktivität von Personal im Kundendienst um 15 % erhöhen kann.<sup>6</sup>

Trotz zunehmender Besorgnis inmitten wirtschaftlicher Unsicherheit hat sich die KI nicht nachteilig auf die Arbeitsmärkte ausgewirkt. Wie wir in den vergangenen Zyklen gesehen haben, entwickelt sich die Art der Arbeit zwar ständig weiter, aber die Technologie schafft in der Regel auch neue Arbeitsplätze. So stellte der MIT-Ökonom David Autor fest: „60 Prozent der Arbeitskräfte sind heute in Berufen beschäftigt, die es 1940 noch nicht gab, was bedeutet, dass über 85 Prozent des Beschäftigungswachstums in den vergangenen 80 Jahren auf die technologiebedingte Schaffung neuer Arbeitsplätze zurückzuführen ist“.<sup>7</sup> Bemerkenswert ist, dass es im Jahr 2025 bis Mai 38 % weniger Entlassungen im US-Technologiesektor gegeben hat als im Vorjahreszeitraum. Nach Untersuchungen der University of Maryland sind die Einstellungen im KI-Sektor in diesem Jahr bis April um 65 % gegenüber dem Vorjahr gestiegen. Infolgedessen wurden in den USA im Jahr 2025 mehr KI-Mitarbeiter eingestellt als im gesamten Technologiesektor entlassen wurden.

### Blick nach vorn

In dem Maße, in dem sich die KI weiterentwickelt und immer stärker in alle Bereiche integriert, wird ihr transformatives Potenzial immer greifbarer. Zwar bleiben Herausforderungen und Unsicherheiten bestehen, doch die Entwicklung deutet auf anhaltende Innovationen, Effizienzsteigerungen und neue Möglichkeiten in allen Branchen hin. Für Anleger wird es besonders wichtig sein, in diesem dynamischen Zeitalter die dauerhaft führenden und grundlegenden Technologien inmitten des Rauschens zu erkennen, um langfristigen Wert zu schaffen.

<sup>6</sup> [Generative AI at Work, E. Brynjolfsson, Quarterly Journal of Economics, Mai 2025](#)

<sup>7</sup> [The labor market impacts of technological change, D. Autor, NBER Juli 2022](#)

#### Wichtiger Hinweis – Ihr Kapital ist gefährdet

Diese Informationen enthalten nur allgemeine Informationen über Robeco Holding B.V. und/oder ihre verbundenen Unternehmen und Tochtergesellschaften („Robeco“) sowie den Ansatz, die Strategien und Kompetenzen von Robeco. Die vorliegende Marketingmitteilung ist nur für professionelle Investoren bestimmt. Diese sind definiert als Anleger, die professionelle Kunden sind oder die beantragt haben, als solche behandelt zu werden, oder die nach jeweils geltendem Recht zum Erhalt dieser Informationen berechtigt sind. Soweit nicht anderes angegeben ist, stammen die dargelegten Daten und Informationen von Robeco und sind nach bestem Wissen von Robeco zum Zeitpunkt der Veröffentlichung zutreffend. Für die Daten und Informationen wird keinerlei Garantie übernommen. Jede zum Ausdruck gebrachte Meinung schildert ausschließlich die Meinung von Robeco und ist keine Tatsachenerklärung, kann geändert werden und stellt in keiner Weise eine Anlageberatung dar. Dieses Dokument soll nur einen Überblick über den Ansatz und die Strategien von Robeco bieten. Es ist kein Ersatz für einen Prospekt oder ein anderes rechtswirksames Dokument für ein bestimmtes Finanzinstrument. Die in diesem Dokument enthaltenen Daten, Informationen und Meinungen stellen weder ein Angebot, eine Aufforderung oder Empfehlung zum Kauf oder Verkauf von Anlagen noch ein Angebot zum Kauf, Verkauf oder zur Zeichnung von Finanzinstrumenten noch eine Finanz-, Rechts-, Steuer- oder Investment-Research-Beratung noch eine Aufforderung zu einer anderweitigen Nutzung der Daten, Informationen und Meinungen dar, und sie sind auch unter keinen Umständen als solche auszulegen. Sämtliche Rechte an den in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind und bleiben Eigentum von Robeco. Das vorliegende Dokument darf nicht vervielfältigt oder für die Öffentlichkeit verwendet werden. Kein Teil dieses Dokuments darf ohne Robecos vorherige schriftliche Zustimmung in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln vervielfältigt oder veröffentlicht werden. Robeco Institutional Asset Management B.V. wurde von der niederländischen Aufsichtsbehörde für die Finanzmärkte (AFM) in Amsterdam als Verwaltungsgesellschaft für OGAW und alternative Investmentfonds (AIFs) zugelassen.

#### VEREINIGTES KÖNIGREICH

Diese Informationen werden von Robeco Institutional Asset Management UK Limited, 30 Fenchurch Street, Part Level 8, London EC3M 3BD, eingetragen in England unter der Nummer 15362605, bereitgestellt. Robeco Institutional Asset Management UK Limited ist eine durch die Financial Conduct Authority (FCA – Referenznummer: 1007814) zugelassene und beaufsichtigte Gesellschaft.

#### SCHWEIZ

Robeco Switzerland Ltd ist von der Eidgenössischen Finanzmarktaufsicht FINMA als Verwalter gemeinsamer Anlagen zugelassen.

#### AUSTRALIEN

Das vorliegende Dokument wird in Australien durch Robeco Hong Kong Limited (ARBN 156 512 659) („Robeco“) verteilt, die von der Anforderung befreit ist, eine australische Finanzdienstleistungslizenz nach dem Corporations Act 2001 (Cth) gemäß ASIC Class Order 03/1103 besitzen zu müssen. Robeco wird durch die Securities and Futures Commission gemäß den Gesetzen von Hongkong reguliert, die sich von den Gesetzen von Australien unterscheiden können.

#### Hongkong

Dieses Dokument wird von Robeco Hong Kong Limited, einem von der Securities and Futures Commission in Hongkong lizenzierten und regulierten Unternehmen, herausgegeben. Der Inhalt dieses Dokuments wurde nicht von der Securities and Futures Commission in Hongkong überprüft. Geldanlagen sind mit Risiken verbunden. Diese Informationen stellen weder ein Verkaufsangebot noch eine Aufforderung zum Kauf oder eine Empfehlung für Wertpapiere dar.

#### SINGAPUR

Diese Informationen dienen ausschließlich zu Informationszwecken und sind weder als Verkaufsangebot noch als Aufforderung zum Kauf von Wertpapieren oder Produkten noch als Anlageberatung oder -empfehlung zu verstehen. Der Inhalt dieses Dokuments ist nicht von der Monetary Authority of Singapore („MAS“) überprüft worden.

Robeco Singapore Private Limited besitzt eine von der MAS erteilte Zulassung für Kapitalmarktdienste im Bereich Fondsmanagement und unterliegt aufgrund dieser Zulassung bestimmten Beschränkungen hinsichtlich ihres Kundenstamms. Ein Investment ist in hohem Maße mit Risiken behaftet, und Anleger sollten sorgfältig überlegen, ob ein Investment für sie geeignet ist.

#### USA

Diese Informationen dienen ausschließlich zu Informationszwecken und sind weder als Verkaufsangebot noch als Aufforderung zum Kauf von Wertpapieren oder Produkten zu verstehen. Es sollte außerdem nicht als Anlageberatung oder Empfehlung zum Kauf oder Verkauf von Finanzinstrumenten angesehen werden.

Anlageverwaltungsdienste werden institutionellen Kunden in den USA von Robeco Institutional Asset Management U.S. Inc. („RIAM US“) angeboten, einem bei der US Securities and Exchange Commission („SEC“) registrierten Anlageberater. Eine solche Registrierung ist nicht als Anerkennung oder Zulassung von RIAM US durch die SEC auszulegen. RIAM US ist eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der ORIX Corporation Europe N.V. („ORIX“), einer niederländischen Investmentgesellschaft mit Hauptsitz in Rotterdam, Niederlande. RIAM US ist in der 230 Park Avenue, 33rd floor, New York, NY 10169 ansässig.

© 2. Quartal 2025, Robeco