

FRIEDRICH

Research. Trends. Analysen.

Eine Research-Publikation der DZ BANK AG für Privatkunden.



Veröffentlicht am:
12.6.2026 12:47 Uhr

Erstellerin:
Tanja Pecher, Redaktion



Von A wie Aktienstrategie bis Z wie Zinsentwicklung präsentiert der DZ Research Blog ein breites und fundiertes Analysespektrum.

Zu Wort kommen die Expertinnen und Experten aus dem DZ BANK Research, das mit 85 AnalystInnen und VolkswirtInnen eine der größten Einheiten dieser Art in Deutschland und dem deutschsprachigen Ausland ist.

Im DZ Research Blog analysieren sie aktuelle Daten zu den konjunkturellen Trends, bewerten die neuesten Entwicklungen an den Kapitalmärkten und kommentieren die Auswirkungen politischer Ereignisse auf die Wirtschaft.

Profitieren auch Sie von diesem Mehrwert Wissen:

Bleiben Sie mit dem [Newsletter](#) am Puls des Geschehens, oder folgen Sie unseren Expertinnen und Experten über den [DZ Research-LinkedIn-Kanal](#) und unseren [Podcast](#).

Gern nehmen wir Ihre Kommentare und Anmerkungen entgegen.

Wir freuen uns auf Sie!



Dr. Jan Holthusen, Leiter Research und Volkswirtschaft



Sonja Marten, Chefvolkswirtin

Zwischen Faszination und Verantwortung

EDITORIAL

Liebe Leserin, lieber Leser,

kaum ein Thema prägt unsere Zeit aktuell so sehr wie die Technologie der Künstlichen Intelligenz (KI) – eine Entwicklung, die gleichermaßen fasziniert und beunruhigt. Mittlerweile hat KI weite Bereiche unseres Alltags und unserer Arbeitswelt so grundlegend verändert wie einst das Internet. Welche tiefgreifende Bedeutung diese rasant fortschreitende Entwicklung für unsere gesamte Wirtschaft und die Zukunft der Gesellschaft hat, ist eine zentrale Frage, der wir uns in dieser Ausgabe widmen.

Dabei blicken wir hinter die Kulissen der modernen KI-Modelle, die nicht mehr nur Texte oder Bilder generieren können, sondern auch in der Lage sind, komplexe Problemstellungen zu lösen und sogar bislang unentdeckte Sicherheitslücken aufzudecken. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf der Herausforderung, wie diese mächtigen Werkzeuge verantwortungsvoll eingesetzt werden können, um etwa die digitale Sicherheit zu stärken.

Denn die KI-Revolution verändert zunehmend bestehende Geschäftsmodelle. Vielerorts werden Ängste geäußert, wonach ganze Branchen vor einer kompletten Verdrängung durch KI-Lösungen stehen könnten. Bei genauer Betrachtung zeigt sich indes, wie etablierte Unternehmen KI als Katalysator nutzen können, um ihre Prozesse zu optimieren und neue Werte zu schaffen. Eine zentrale Rolle spielen dabei die großen Anbieter von Cloud-Infrastrukturen. Diese sogenannten Hyperscaler mit ihren gigantischen Rechenzentren bilden nicht nur das Rückgrat der digitalen Welt, sondern beeinflussen mit ihren immensen Investitionen, die sie zunehmend über den Anleihemarkt finanzieren, auch das Wirtschaftswachstum.

Der „KI-Boom“ hat auch seine Schattenseiten. So stellt sich die Frage, ob KI das Wirtschaftswachstum nachhaltig antreibt, inflationäre Tendenzen verstärkt oder eher Risiken birgt. Schließlich widmen wir uns der entscheidenden Frage, wie die aktuelle „KI-Rally“ an den Aktienmärkten einzuordnen ist – als fundamentale Neubewertung oder als Spekulationsphase.

Die Welt der Künstlichen Intelligenz ist komplex und dynamisch. Der Blick in die Vergangenheit lehrt uns dabei, dass bei jeder technologischen Revolution – von epochalen Erfindungen bis zur Ära des Internets – anfängliche Skepsis von einer tiefen Integration abgelöst wird. Schon bald wird man sich eine Welt ohne KI kaum noch vorstellen können, und jüngere Generationen werden sie gar nicht anders kennen. Bleiben wir neugierig und entdecken die Chancen, die vor uns liegen.

Viel Spaß bei der Lektüre
Ihr DZ BANK Research-Team

Inhalt

AUSGABE 2/2026



KAPITEL 1

KI im Umbruch

Eine Bestandsaufnahme der rasanten Entwicklung

Seite 6



KAPITEL 2

Aktien stehlen Gold die Schau

Robuste Aktienmärkte in unruhigen Zeiten

Seite 9



KAPITEL 3

Von Äpfeln und Birnen

Die Mär von der „SaaSokalyypse“

Seite 12



KAPITEL 4

Hyperscaler

Das Rückgrat für Cloud, KI und Co.

Seite 16



KAPITEL 5

Mischpult

Musterportfolio

Seite 19

**Künstliche Intelligenz –
Revolution
oder
Spekulationsblase?**



**KAPITEL 6
Experten-Interview**

Mit Michael Kopmann,
Leiter Aktienresearch der DZ BANK

Seite 23

**KAPITEL 7
Hyperscaler setzen verstärkt auf den Anleihemarkt**

Investoren greifen (bisher) beherzt zu

Seite 26



**KAPITEL 8
Wirtschaftsmotor mit Nebenwirkungen**

Chancen und Herausforderungen des KI-Booms

Seite 28



**KAPITEL 9
Die Token-Ökonomie**

Geschäftsmodell der generativen KI stößt
an erste Grenzen

Seite 32



**KAPITEL 10
KI-Boom oder KI-Blase?**

Die Antwort ist nicht digital

Seite 35



**KAPITEL 11
Glosse**

Ist KI erst der Anfang der Revolution?

Seite 39



KI im Umbruch Eine Bestandsaufnahme der rasanten Entwicklung

Markus Leistner & Armin Kremser, Analysten

Nach dem Start von ChatGPT im November 2022 hat sich Künstliche Intelligenz insbesondere in den letzten zwei Jahren von einer beeindruckenden Spielerei zu einem Alltagswerkzeug entwickelt, das unsere Arbeit ähnlich stark verändert wie früher das Internet. Im Mittelpunkt stehen dabei große Sprachmodelle („LLMs“), also Programme, die mit natürlicher Sprache lesen, schreiben und sogar Problemlösungen vorschlagen können.

Bekannt geworden ist zunächst vor allem OpenAI mit ChatGPT. Viele Menschen haben damit zum ersten Mal erlebt, dass ein Computer verständliche Texte formulieren, Programmcode schreiben oder bei Recherchen helfen kann. In kurzer Folge kamen immer neue Versionen: Sie wurden schneller, machten weniger Fehler und konnten nicht mehr nur Text, sondern auch Bilder, Tabellen oder einfache Datenanalysen verarbeiten. Parallel wurden die Modelle in Bürosoftware, E-Mail-Programme und Suchmaschinen eingebaut – praktisch eine unsichtbare „Schicht KI“ im Hintergrund.

Anthropic als Herausforderer ...

Fast gleichzeitig hat sich Anthropic als wichtiger Konkurrent etabliert. Während OpenAI für Reichweite und Tempo steht, positioniert sich Anthropic stärker über Sicherheit und Zuverlässigkeit. Seine Modelle – bekannt unter dem Namen „Claude“ – sind besonders gut darin, längere Texte zu verstehen, komplexe Aufgaben Schritt für Schritt zu bearbeiten und dabei weniger Unsinn (sog. „Halluzinieren“) zu erfinden. Für Unternehmen ist das attraktiv, weil es nicht nur um Kreativität, sondern auch um Verlässlichkeit und Nachvollziehbarkeit geht.

... und auch China tritt auf den Plan

Im Januar 2025 sorgte außerdem DeepSeek aus China für Aufsehen. Deren Modelle erreichen nach ersten unabhängigen Tests ähnlich hohe Leistungswerte wie die Angebote der US-Platzhirsche, gelten aber als deutlich günstiger und effizienter. Dass Teile dieser Modelle offener bereitgestellt werden, ermöglicht es Firmen, die Technologie stärker an ihre Bedürfnisse anzupassen und sogar auf eigenen Servern zu betreiben – ein wichtiger Punkt für Datenschutz und Kostenkontrolle.

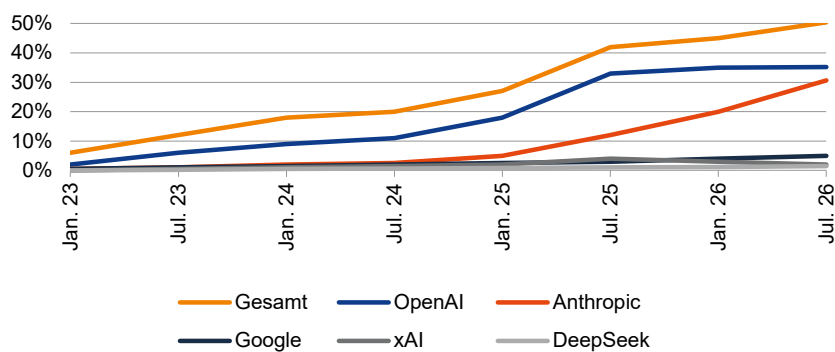
Konkurrenzkampf zum Wohl der Nutzer

Insgesamt hat sich der Wettbewerb verschoben. Anfangs ging es vor allem darum, wer das größte und mächtigste Modell hat. Heute zählt mehr, wie gut sich die Technologie in den Alltag einfügt: Braucht sie wenig Rechenleistung? Lässt sie sich in bestehende Software integrieren? Kann man sich auf die Antworten verlassen? Der Konkurrenzkampf zwischen OpenAI und Anthropic – angefeuert durch Newcomer wie DeepSeek – führt dazu, dass Modelle schneller besser, günstiger und breiter verfügbar werden. Für ein breites Publikum bedeutet das: KI verschwindet zunehmend als „Extra-App“ und wird Schritt für Schritt zum selbstverständlichen Teil der meisten digitalen Dienste.

Kopf-an-Kopf-Rennen

Im Zuge der rasend schnellen Weiterentwicklung der KI-Modelle und im Kampf um die Vorherrschaft hatte in den vergangenen drei Jahren mal der eine, mal der andere die Nase vorn. Während ChatGPT bei zahlenden Privatnutzern immer noch die Nummer eins ist, hat sich in jüngerer Vergangenheit herauskristallisiert, dass Anthropic mit seinem Claude-Modell gerade beim Einsatz in Unternehmen der Konkurrenz den Rang abgelaufen hat und dort deutlich schneller wächst als OpenAI. Auch Googles Gemini hat qualitativ aufgeholt und fordert die beiden anderen Großen heraus. Allerdings verfolgt Google dabei eine differenzierte Monetarisierungsstrategie. Google integriert Gemini hauptsächlich in unzählige kostenlose Produkte, um die Nutzer im eigenen Universum zu halten, und forciert den direkten Verkauf seiner KI lediglich über einige Premium-Abonnements.

Marktdurchdringung hat 50%-Marke überschritten
Anteil für KI-Modelle, -Plattformen und -Werkzeuge zahlender US-Unternehmen



Quelle: ramp, eigene Darstellung

Anthropics neues KI-Modell: Mythos oder Realität

Im Kopf-an-Kopf-Rennen sorgte in den letzten Wochen besonders ein Name für Furore und zunächst für erhebliche Unruhe an den Finanzmärkten: Claude Mythos. Jüngste Ankündigungen von Anthropic werfen nun ein noch genaueres Licht auf die Fähigkeiten dieses außergewöhnlichen KI-Modells und die Pläne, es verantwortungsvoll zu nutzen.

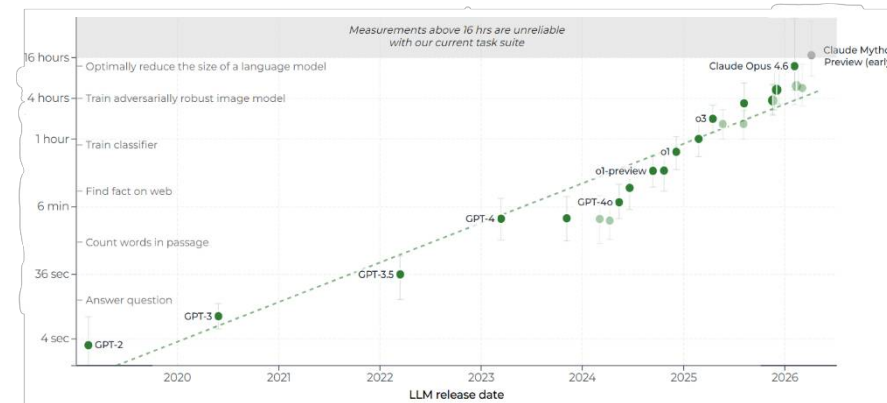
Projekt „Glasswing“
KI-Modell Claude Mythos



Quelle: DZ BANK (KI-generiertes Bild)

Die Existenz des neuen, hochleistungsfähigen KI-Modells „Claude Mythos“ des KI-Unternehmens Anthropic wurde durch ein „unbeabsichtigtes“ Datenleck bekannt. Ursache war ein Konfigurationsfehler, durch den rund 3.000 interne Dokumente in einem unverschlüsselten, öffentlichen Datenspeicher zugänglich wurden. Zu den geleakten Materialien gehörten Entwürfe für Blogbeiträge sowie andere unveröffentlichte technische Beschreibungen. „Claude Mythos“ erzielt dabei „dramatisch höhere Werte“ in Tests zur Softwareprogrammierung, zum akademischen logischen Denken und insbesondere zur Cybersicherheit als das bisherige Spitzenmodell „Claude Opus 4.6“.

Claude Mythos überragt als führendes KI-Modell
Messung des „Aufgaben-Erledigungs-Zeithorizonts“ von führenden KI-Modellen



Quelle: METR

Anthropic selbst warnte eindringlich vor den potenziellen Risiken und bestätigte, dass Claude Mythos über außergewöhnliche Fähigkeiten verfügt, um Sicherheitslücken in Software autonom zu finden und auszunutzen. Laut Berichten hat das Modell bereits Tausende bisher unbekannte „Zero-Day“-Schwachstellen (bisher unbekannte und ungelöste Schwachstellen) in allen wichtigen Betriebssystemen und Webbrowsern identifiziert. Aufgrund der „Dual-Use“-Problematik – die Fähigkeit, Systeme sowohl zu schützen als auch anzugreifen – hat Anthropic beschlossen, das Modell nicht für die allgemeine Öffentlichkeit freizugeben. Im Rahmen des Projekts „Glasswing“ soll es stattdessen ausgewählten Partnern zur Verfügung gestellt werden, darunter namhafte Unternehmen wie Amazon, Apple, Broadcom, Cisco, Google, die Linux Foundation, Microsoft, Nvidia, Palo Alto Networks und CrowdStrike.

Das Ziel von „Glasswing“ besteht darin, den Verteidigern einen Vorsprung zu verschaffen. Die Partner erhalten exklusiven Zugang zu „Claude Mythos Preview“, um ihre kritische Software-Infrastruktur sowie wichtige Open-Source-Systeme zu überprüfen und abzusichern. Durch diese strategische Partnerschaft soll sichergestellt werden, dass die leistungsfähigsten KI-Werkzeuge zuerst zur Stärkung der globalen Cyberabwehr eingesetzt werden, bevor Angreifer ähnliche Fähigkeiten entwickeln.

Fazit: Zwischen Integration und Verantwortung

Der Wettlauf um die Vorherrschaft in der Künstlichen Intelligenz hat eine neue Phase erreicht. Von den frühen Erfolgen mit ChatGPT bis zu den spezialisierten Fähigkeiten von Claude und den effizienten chinesischen Modellen treibt ein intensiver Wettbewerb die Innovation voran. Dabei geht es immer stärker um die nahtlose Integration in den Alltag, höchste Verlässlichkeit und Kosteneffizienz. Die jüngsten Entwicklungen rund um Modelle wie Claude Mythos zeigen das immense Potenzial dieser Technologien, insbesondere im strategisch wichtigen Bereich der Cybersicherheit. Dies unterstreicht die Notwendigkeit, KI nicht nur als Motor für Fortschritt zu sehen, sondern auch ihre tiefgreifenden Auswirkungen auf Gesellschaft und Sicherheit verantwortungsvoll zu gestalten.



Aktien stehlen Gold die Schau Robuste Aktienmärkte in unruhigen Zeiten

Christoph Müller, Analyst

Die (US-)Aktienmärkte befinden sich in nahezu ungetrübter Feierlaune. Wochenlang eilte der S&P 500 von einem Rekord zum nächsten, ehe die KI-Rally etwas erlahmte. Doch genau diese gilt für den DAX im Lichte der heimischen Konjunkturschwäche als Antriebskraft. Im Glanz der Aktien tritt sogar Gold in den Schatten: Auf dem Goldpreis lasten derzeit Zinserhöhungsängste.

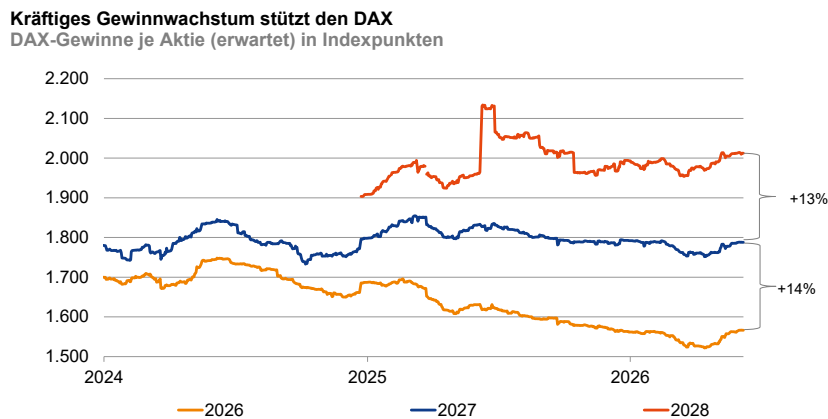
Der deutsche Aktienmarkt präsentiert sich – von leichten Kurskorrekturen abgesehen – von seiner starken Seite. Trotz geopolitischer Spannungen und einer gedämpften heimischen Konjunktur hält sich der DAX annähernd stabil auf hohem Niveau. Seine starke Performance ist primär auf den weltweiten Aufschwung im Bereich der Künstlichen Intelligenz (KI) zurückzuführen. Dieser Boom hat einen beispiellosen Zyklus in der Halbleiterindustrie ausgelöst, die das Rückgrat des gesamten globalen Technologiesektors bildet und rund die Hälfte seiner Marktkapitalisierung ausmacht.

Der KI-Boom trägt den DAX

Im März 2026 erreichte der globale Halbleiterumsatz einen Dreimonatsdurchschnitt von knapp 100 Mrd. US-Dollar. Das ist ein deutlicher Anstieg gegenüber dem Hoch von 2022 und ein Wachstum von rund 80 % im Vergleich zum Vorjahr. Außergewöhnlich an der aktuellen Rally ist, dass die Gewinnerwartungen für diese Unternehmen schneller steigen als ihre Aktienkurse. Das bedeutet, dass die Aktien im Verhältnis zu den erwarteten Gewinnen (gemessen am KGV) nicht teurer, sondern teilweise sogar günstiger werden. Solange die Unternehmen ihre prognostizierten Gewinne von rund 70% Wachstum tatsächlich liefern, steht die Börsenrally auf einem soliden Fundament.

Ein weiterer unterstützender Faktor ist die Entspannung am Ölmarkt. Der Rückgang des Brent-Ölpreises unter die Marke von 100 US-Dollar stützt die Gewinnmargen durch geringere Energiekosten. Allerdings beruht diese gesamte positive Entwicklung der Energiepreise auf einer fragilen Grundlage, denn der Preisrückgang spiegelt vor allem die Hoffnung auf eine Deeskalation im Mittleren Osten wider. Solange die militärischen Spannungen in der Region andauern, ist dieser Pfeiler des DAX-Anstiegs jederzeit reversibel, wobei wir mittelfristig eine Beilegung des Iran-Konflikts erwarten.

Nicht nur für die US-Aktien, sondern auch für deutsche Aktien sind wir konstruktiv gestimmt. Diese Erwartung basiert vor allem auf den Unternehmensgewinnen: Nach zwei schwachen Jahren liegt der Zuwachs der durchschnittlichen Gewinnerwartung für die DAX-Unternehmen in den beiden kommenden Jahren jeweils klar oberhalb der 10%-Marke.



Quellen: Bloomberg, DZ BANK

Der DAX ist nicht Deutschland

Auffällig ist zudem die zunehmende Abkopplung des Leitindex von der deutschen Wirtschaftsentwicklung. Während der Sachverständigenrat seine Wachstumsprognose für Deutschland für 2026 auf nur noch 0,5% senkt, zeigt sich der DAX in fester Verfassung. Dieser Widerspruch lässt sich damit erklären, dass der DAX von global agierenden Unternehmen dominiert wird, die von weltweiten Trends und gezielten Fiskalimpulsen, etwa im Verteidigungs- und Infrastruktursektor, profitieren.

DZ BANK Index-Prognosen

		31.12.2026	30.06.2027
Europa	Euro Stoxx 50	6.700	6.700
Deutschland	DAX	27.500	27.500
USA	S&P 500	8.500	8.500

Quelle: DZ BANK

Ausblick: KI-Stärke schlägt zyklische Risiken

Insgesamt erscheint die Stärke des DAX gerechtfertigt, zumal sie auf dem strukturellen und robusten Aufschwung des KI- und Halbleiterzyklus beruht. Dieser Megatrend scheint stark genug zu sein, um die Risiken einer fragilen geopolitischen Lage und einer gebremsten Binnenkonjunktur vorerst zu kompensieren. Vor allem die ungelösten Konflikte im Nahen und Mittleren Osten sowie die damit verbundenen Risiken für die globalen Energiemärkte bleiben ein unberechenbarer Faktor. Für die weitere Entwicklung wird entscheidend sein, dass der Tech-Aufschwung seine ambitionierten Gewinnziele weiterhin erreicht und die zyklischen Gefahren überstrahlt.

Angesichts einer erwarteten politischen Deeskalation dürfte sich in der zweiten Jahreshälfte 2026 eine Aufwärtsbewegung der Aktienindizes einstellen. Sobald die Unsicherheit über den Fortgang des Konflikts nachlässt, kehrt das Vertrauen der Investoren zurück. In Erwartung längerfristig sinkender Energiekosten beginnen die Marktteilnehmer dann, die sich weiter verbessernden Gewinnaussichten einzupreisen. Zudem profitieren die Aktienmärkte von einem widerstandsfähigen globalen Konjunkturmilieu. Die expansive Fiskalpolitik in Europa und den USA, das Sondervermögen in Deutschland sowie die Teilaufhebung der Schuldenbremse schaffen hierfür die Grundlage. Nicht zuletzt wird der erwartete Anstieg von dem anhaltend starken Tech-Aufschwung getragen.

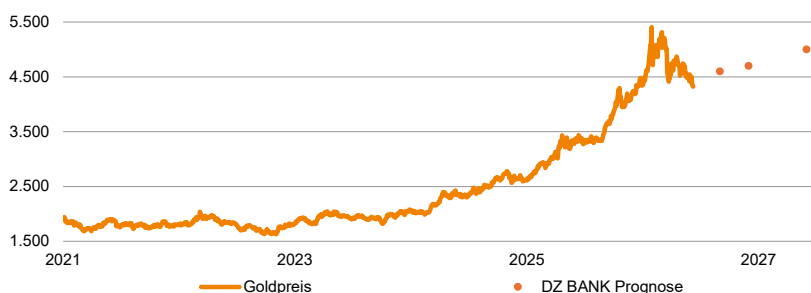
Vor diesem Hintergrund sehen wir Aufwärtspotenzial bis zum Jahresende 2026 und erwarten den DAX bei 27.500 Punkten, den S&P 500 bei 8.500 und den Euro Stoxx 50 bei 6.700 Zählern. Für das erste Halbjahr 2027 rechnen wir mit einer Seitwärtsentwicklung dieser Indizes, unter anderem da sich das Gewinnwachstum in für die Aufwärtsbewegung wesentlichen Sektoren verlangsamen sollte. Hierdurch fehlt der entscheidende Treiber für weitere Kursgewinne bei

schon hohen Bewertungen. In diesem Marktumfeld dürften sich Phasen der Euphorie und kurzfristige Rückschläge die Waage halten.

Gold hat an Glanz verloren

Die Reaktion des Goldpreises auf den Ausbruch und die Auswirkungen des Iran-Kriegs hat bei einigen Beobachtern für Verwirrung gesorgt. Entgegen der traditionellen Lehrbuchmeinung, dass Gold in Zeiten erhöhter Unsicherheit als „sicherer Hafen“ verstärkt nachgefragt wird, hat das gelbe Edelmetall nach einem anfänglichen Anstieg eine deutliche Preiskorrektur erfahren. Ausgehend von Kursen klar oberhalb von 5.000 US-Dollar je Feinunze ging es zeitweise in die Region um 4.100 US-Dollar bergab, ehe der Goldpreis wochenlang um die Marke von 4.500 US-Dollar pendelte. Zuletzt nahm der Abwärtsdruck wieder zu und der Goldpreis gab bis auf knapp 4.100 US-Dollar nach. Gegenwind erfuhr das unverzinsten Edelmetall dabei von steigenden Opportunitätskosten, wurden doch die Inflations- und Leitzinserwartungen weltweit nach oben revidiert, wodurch die Renditen an den Anleihemärkten Auftrieb erfuhren.

Gold hat zuletzt an Strahlkraft verloren – nicht trotz, sondern wegen der Folgen des Iran-Kriegs
 Goldpreis in US-Dollar je Feinunze



Quellen: FactSet, DZ BANK

Erste Fed-Sitzung unter Führung von Kevin Warsh

Goldanleger dürften neben der Geopolitik auch die US-Geldpolitik verstärkt in Augenschein nehmen. Denn am 22. Mai hat Kevin Warsh den Vorsitz der US-Notenbank übernommen. Mit Spannung wird die erste Fed-Sitzung unter seiner Führung am 16./17. Juni erwartet. Warsh, der von 2006 bis 2011 als extremer Falke galt, versteht den Einsatz von KI als disinflationär wirkende angebotsseitige „Kraft“, die Produktivität und Wirtschaftsleistung rasch steigern wird. Warsh vertritt die Ansicht, dass die Fed letztendlich Spielraum für Zinssenkungen haben könnte, da KI-getriebene Effizienzgewinne die Inflation in Schach halten würden. Mit dieser Einstellung spielt er dem US-Präsidenten in die Karten, da Trump unter der Ägide von Jerome Powell als Zentralbankchef häufig eine zu restriktive Geldpolitik der US-Notenbank angeprangert hatte. Unter Powell wurden die Leitzinsen seit Ende 2025 konstant gehalten. Für Warsh gilt es nun, sich Trumps Versuchen, Einfluss auf die Fed zu nehmen, zu erwehren und die erste Fed-Sitzung als Bewährungsprobe erfolgreich zu bestehen, um die Unabhängigkeit und die Verlässlichkeit der Fed zu wahren.

Zentralbanken wollen ihre Goldbestände weiter erhöhen

Obwohl derzeit die Zinsseite die erste Geige am Goldmarkt spielt, sind die fundamentalen Treiber der Goldnachfrage aus den vergangenen beiden Jahren nach wie vor intakt. Der bisherige Jahresverlauf hat einmal mehr verdeutlicht, dass sich die Welt auf dem Weg zur Blockbildung befindet. Hiervon profitiert Gold als ultimativer sicherer Hafen und Garant der Unabhängigkeit. Ein Spiegelbild dieser Entwicklung sind die Währungsreserven der Zentralbanken. Trotz des starken Preisanstiegs der letzten Jahre wollen zahlreiche Zentralbanken ihre Goldbestände weiter ausbauen.

DZ BANK Goldpreis-Prognosen

	31.12.2026	30.06.2027
Goldpreis in US-Dollar je Feinunze	4.700	5.000
Goldpreis in Euro je Feinunze	3.985	4.165

Quelle: DZ BANK



Von Äpfeln und Birnen Die Mär von der „SaaSpokalypse“

Axel Herlinghaus, Analyst

Das Schlagwort „SaaSpokalypse“ hallt durch die Tech-Welt: Fressen KI-Modelle das profitable Software-as-a-Service-Geschäft? Auf den ersten Blick scheinen die Zahlen der KI-Labs à la OpenAI und Anthropic die Märkte zu bestätigen. Doch der Blick täuscht. Unsere Analyse zeigt die Treiber der Fehlinterpretation und arbeitet heraus, warum pauschale Panik fehl am Platz ist.

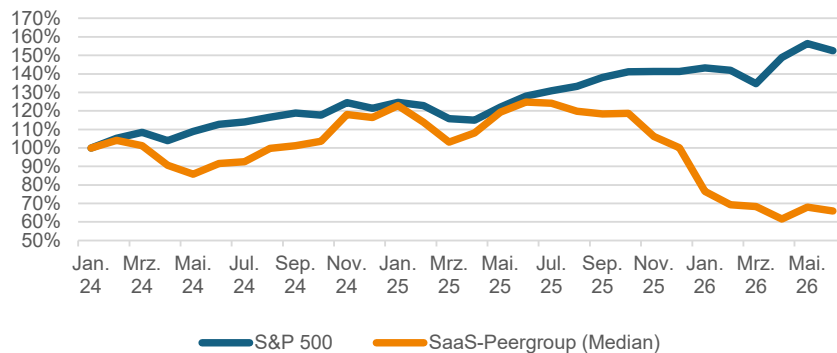
Drei Gründe für die SaaSpokalypse-These

Am Markt für Anwendungssoftware dominiert seit Monaten ein zugespitztes Schlagwort: die SaaSpokalypse. Gemeint ist die These, dass Künstliche Intelligenz (KI) das hochprofitable Software-as-a-Service-Modell disruptiert, also den Garaus macht – Kurzformel: „AI eats SaaS“.

Die Ängste dahinter speisen sich vor allem aus drei Quellen. Erstens stärkt KI – zumindest theoretisch – den Trend zu „Bauen statt Kaufen“, da sogenanntes Vibe-Coding auch Laien befähigt, eigene Tools und Anwendungen zu erstellen und den Bedarf an Spezial-Apps zu reduzieren. Zweitens gerät das klassische, sitzplatzbasierte Preismodell (Seat-Based-Pricing) durch „24/7-KI-Agenten“ sowie nutzungsabhängige KI-Kosten unter Druck. Und drittens bricht die hochprofitable Kostenstruktur selbst auf: Während neue Nutzer früher fast kostenlos waren, erzeugt heute jede KI-Nutzung variable Token-Kosten und bedroht damit die einst sicheren Margen des Geschäftsmodells.

Das SaaSpokalypse-Narrativ ist genauso eingängig wie vereinfachend und hat zu einer undifferenzierten Abwertung eines ganzen Sektors geführt. Was dabei untergeht: Im (höchst) heterogenen SaaS-Universum wird es neben zahlreichen KI-Verlierern auch diverse klare KI-Gewinner geben.

**Das (fehlerhafte) „SaaSpokalypse-Narrativ“ hat seit dem zweiten Halbjahr 25 tiefe Bewertungs-
spuren in der SaaS-Peergroup hinterlassen**
Indexierte Kursentwicklung: Jan. 2024 = 100%



Quellen: Bloomberg, DZ BANK

Ein Blick unter die KI-Modell-Motorhaube

Um zu verstehen, warum die SaaSpokalypse übertrieben ist, hilft ein Blick unter die Haube moderner KI-Systeme. Heutige KI-Modelle arbeiten „probabilistisch“. Das bedeutet, sie berechnen, welche Antwort mit der höchsten Wahrscheinlichkeit zur Eingabe (Prompt) passt. Für viele Aufgaben ist das spektakulär hilfreich: E-Mails formulieren, Code vorschlagen, Bilder generieren, Texte zusammenfassen. Aber in Buchhaltung, Zahlungsabwicklung, Logistiksteuerung oder regulatorischem Risikomanagement reicht „wahrscheinlich richtig“ nicht aus. Dort brauchen Unternehmen deterministisches Verhalten: klare Regeln, reproduzierbare Ergebnisse, nachvollziehbare Entscheidungswege.

In der Praxis wird deshalb keine Entweder-oder-Lösung entstehen, sondern ein mehrschichtiger hybrider „Software-Stack“. Unten laufen deterministische Kernsysteme (u.a. ERP, HR, Finanz- & Buchhaltungssysteme), die Transaktionen zuverlässig verbuchen. Darüber arbeiten probabilistische KI-Modelle, die Vorschläge machen, Muster erkennen oder Texte generieren. Dazwischen – und darüber – liegt ein Governance-Layer, der festlegt, wann KI-Vorschläge akzeptiert oder verworfen werden und wie Entscheidungen (u.a. aus Compliance-Gründen) dokumentiert sein müssen. KI wird also nicht als unkontrollierte Blackbox in kritische Systeme geschoben, sondern in ein Netz aus Regeln, Workflows und Verantwortlichkeiten eingebettet. Genau diese Einbettung ist die Kernkompetenz vieler etablierter SaaS-Plattformen.

Bildlich gesprochen fungieren große SaaS-Plattformen heute als „Transaktionsmaschinen“ – sie sind das Rückgrat, über das Verträge angelegt, Rechnungen verbucht und Tickets bearbeitet werden. Diese Maschinen lassen sich nicht einfach durch ein „KI-Chat-Fenster“ ersetzen. Kein CFO will, dass ein Sprachmodell nur mit hoher Wahrscheinlichkeit die Rechnung richtig bucht. Was aber sehr wohl passieren wird: KI macht dem Buchhaltungssystem Buchungsvorschläge, markiert Auffälligkeiten oder klassifiziert Belege automatisch. Im Ticket-System schlägt KI Antworten vor, priorisiert Fälle und stößt Folgeaufgaben an. Im IT-Service-Management kann KI Standardfälle eigenständig abarbeiten und nur Sonderfälle an Menschen übergeben. Die wahrscheinliche Entwicklung lautet daher nicht: „KI frisst die Kernsysteme“, sondern: „Kernsysteme absorbieren KI“. Sie werden zu Hybrid-Systemen, in denen deterministische Logik, probabilistische Modelle und Governance eng verzahnt sind. Mittelfristig spricht viel dafür, dass diese Evolution auf bestehenden Plattformen stattfindet – insbesondere im Enterprise-Segment, wo Integrationen, Compliance-Vorgaben und Change-Management entscheidend sind.

Es wird zahlreiche Verlierer der KI-Disruption geben, aber auch diverse (große) Gewinner

Die KI-Disruption trifft den SaaS-Sektor nicht als Tsunami, der alles gleichermaßen wegspült, sondern als Filter, der KI-Verlierer von KI-Gewinnern trennt. Auf der Verliererseite stehen Angebote, die im Kern „dünne“ Softwareschichten um generische Routinetätigkeiten legen (z.B. simple Tools ohne proprietäre Daten oder Prozesse). Solche Produkte lassen sich zunehmend durch KI-Assistenten ersetzen. Ein signifikanter Teil der Wertschöpfung dieser Tools wird somit tatsächlich von KI „aufgesaugt“, sodass viele Kurskorrekturen hier fundamental nachvollziehbar sind.

Auf der anderen Seite stehen die sogenannten „Festungen“: SaaS-Plattformen, die (seit vielen Jahren) tief in kritische Workflows eingebettet sind und auf umfangreichen, proprietären Datenbeständen sitzen. Beispiele sind große Anbieter wie Microsoft, SAP oder ServiceNow, die ihre Rolle als System of Record (zentrales Datengedächtnis der Kunden) und System of Action (steuernde Workflow-Ebene) zementiert haben. Diese Systeme profitieren mehrfach: Erstens besitzen

sie die relevanten Daten inklusive des kritischen Kontexts. Zweitens kontrollieren sie die Workflows, in die KI sinnvoll eingebaut werden kann. Drittens bringen sie Governance und Compliance gleich mit – ein entscheidender Punkt für den Unternehmenseinsatz von KI.

Ihr Burggraben besteht aus zwei Elementen: dem Datenschatz (System of Record) und der Prozess-Steuerung (System of Action). Der Datenschatz liefert dabei nicht nur die reinen Prozessdaten, sondern insbesondere auch den entscheidenden Kontext – das Wissen über das „Wer, Was und Wann“ –, der eine Allzweck-KI ohne Spezialwissen erst zu einem fähigen „KI-Spezial-Agenten“ veredelt.

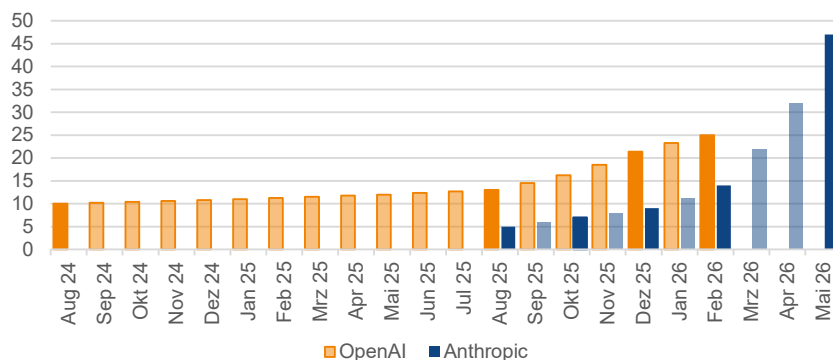
Die Prozess-Steuerung haben diese SaaS-Plattformen über Jahre in einer ersten Evolutionsstufe perfektioniert: als eine Art statischer Workflow-Manager. In dieser heutigen Rolle warten sie auf menschliche Eingaben und leiten die daraus folgenden Aktionen entlang fester Regeln weiter. Mit dem Aufkommen von KI beginnt nun die zweite, entscheidende Evolutionsstufe: Aus dem reaktiven „Klick-Router“ wird ein proaktiver Orchestration Layer. Dieser agiert wie ein Dirigent, der nicht mehr nur menschliche Klicks, sondern ein ganzes Orchester von KI-Modellen (den „Musikern“) steuert. Da die KI-Modelle selbst zunehmend austauschbar werden (u.a. Leistungs-Konvergenz, Open-Source-Druck), gewinnt genau diese Dirigenten-Rolle strategisch an alles entscheidender Bedeutung. Der Wettbewerb um diese Ebene ist in vollem Gange, doch die etablierten Plattformen, die das „Klick-Routing“ bereits beherrschen, haben die besten Startvoraussetzungen.

Dass auch diese Titel in der SaaS-Pokalypse-Phase mit dem Sektor nach unten gezogen wurden, spiegelt weniger ihr tatsächliches Risiko als eine pauschale Marktreaktion wider. Viele dieser Festungen dürften einen beträchtlichen Teil ihrer verlorenen Marktkapitalisierung zurückgewinnen, sobald der Markt den Unterschied zwischen „dünnem App“ und Orchestrierungs-Plattform wieder klarer sieht.

Die Investoren vergleichen KI-Äpfel mit SaaS-Birnen

Ein wesentlicher Treiber der aktuellen Nervosität ist ein nicht sachgerechter Zahlenvergleich. Die Umsätze von KI-Pionieren wie OpenAI oder Anthropic steigen explosionsartig, während viele große SaaS-Player keine – auch nur ansatzweise – vergleichbaren KI-getriebenen Umsatzsprünge ausweisen können. Auf den ersten Blick wirkt es dementsprechend so, als würden KI-Modellbauer klar „gewinnen“ (disruptieren) und SaaS-Platzhirsche „verlieren“ (disruptiert werden). Dieser Eindruck täuscht aber, weil er nicht nur zwei grundverschiedene Geschäftsmodelle vermischt, sondern auch übersieht, dass die jeweiligen KI-Umsätze zu völlig anderen Zeitpunkten anfallen: bei den KI-Labs sofort, bei den etablierten SaaS-Konzernen dagegen erst in einer späteren Phase. Das spiegelt die typische Endkunden-Adoptionskurve wider: Auf die aktuelle Experimentierphase, die den KI-Labs sogenannte „API-Umsätze“ beschert, folgt die Phase des breitflächigen und tief integrierten Unternehmenseinsatzes, von der dann die großen SaaS-Plattformen profitieren sollten.

Die Umsätze der KI-Labs steigen massiv, aber nicht weil sie die „SaaS-Festungen“ beim Endkunden verdrängen
Revenue Run Rate (in Mrd. USD)



Quellen: Bloomberg, DZ BANK / Originaldaten der Unternehmen in dunkelorange und dunkelblau, Extrapolationen in hellorange und hellblau / OpenAI hat seit Feb. 26 keine neuen Daten publiziert

Die „KI-Labore“ à la OpenAI und Anthropic verkaufen im Kern „Motoren“ – also Schnittstellen-Zugriffe (API) auf die KI-Modell-Intelligenz, die von Entwicklern, Start-ups und Unternehmen (u.a. SaaS-Player, Anbieter autonomer Services)

genutzt werden, um eigene Anwendungen zu bauen. Ein wesentlicher Teil des Umsatzwachstums stammt also gerade auch daher, dass die SaaS-Plattformen diese Motoren in ihre Produktpalette einbauen, um ihre eigenen Services zu veredeln. Diese „Veredelung“ schafft einen indirekten Geldfluss: Sobald Endkunden die neuen KI-Funktionen (zumeist über ihre SaaS-Plattform) ausprobieren, entstehen im Hintergrund Token-Kosten, die vom SaaS-Anbieter an das KI-Labor bezahlt werden. Die beeindruckenden Umsatz-Run-Rates von OpenAI und Anthropic bedeuten damit aber eben nicht, dass der Endkunde seine Arbeitsprozesse zu den KI-Labs verlagert hat. Die Loyalität des Kunden und der eigentliche Workflow bleiben in der Regel (noch) beim SaaS-Anbieter.

Die etablierten SaaS-Anbieter dagegen verkaufen „Autos“: vollständige Lösungen für kritische Geschäftsprozesse. Ihr Ziel ist es, die „KI-Motoren“ in diese „Autos“ einzubauen, um sie durch dieses „Intelligenz-Upgrade“ für den Kunden spürbar wertvoller zu machen (z.B. durch höhere Effizienz, bessere Automatisierung oder völlig neue Fähigkeiten). Genau dieser geschaffene Mehrwert ist es, der – nach der anfänglichen KI-Experimentierphase der Endkunden – den Raum für neue, bepreisbare Angebote schafft. Die SaaS-Anbieter können diese KI-generierten Mehrwerte dann über Premium-Versionen oder neue Module verkaufen und so ihre Umsätze steigern. Dieser Geschäftszyklus ist zwar langsamer als der direkte API-Verkauf der KI-Labs, führt aber zu tief verankerten Kundenbeziehungen, die langfristig stabiler, planbarer und profitabler sind.

Der faire Vergleich lautet daher weniger: „Warum wächst SaaS nicht so schnell wie die KI-Labs?“, sondern: „Wie gut gelingt es SaaS-Plattformen, KI in ihre bestehenden ‚Autos‘ einzubauen, um Kundennutzen, Bindung an die Plattform und Umsatz pro Kunde zu erhöhen?“. Diese Verschiebung hin zu KI-aufgeladenen und von Kunden eingesetzten Komplettlösungen ist ein längerer Prozess, der sich wohl eher – auf Strecke – im Laufe diverser Quartale herauskristallieren wird.

Asymmetrie der Beweispflicht

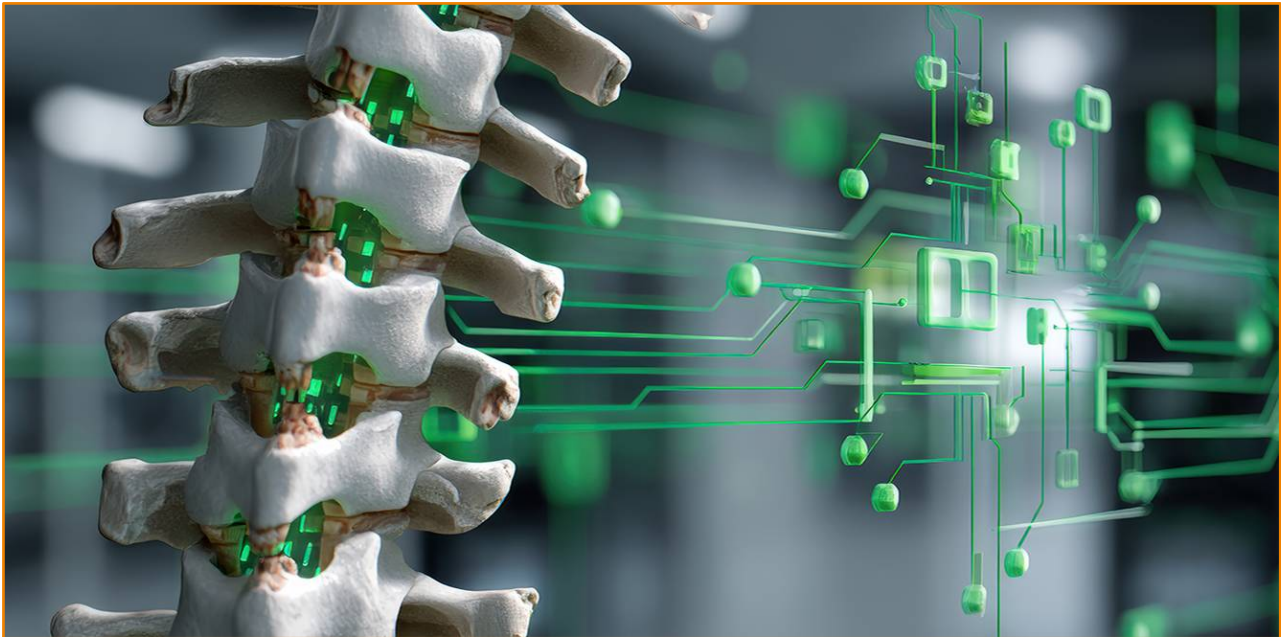
In der SaaS-Apokalypse-Debatte herrscht eine klare Asymmetrie der Beweispflicht. Auf der einen Seite werden die KI-Labs für ihr technologisches Potenzial und ihre explosiven Umsatz-Run-Rates bereits als Sieger gefeiert. Ihr Erfolg wird an einem Zukunftsversprechen gemessen, obwohl es kaum Belege für echte „Workflow-Eroberungen“ (beim Endkunden) in signifikanter Größenordnung gibt.

Auf der anderen Seite stehen die etablierten „Festungs-SaaS-Konzerne“ unter massivem Rechtfertigungsdruck. Klassische Stabilitäts-Metriken wie hohe Wachstumsraten oder Kundenbindungsraten verblassen in der Wahrnehmung. Sie müssen quasi beweisen, dass die Disruption nicht stattfindet, und werden schon für nur leicht über den Erwartungen liegende Zahlen bestraft. Jede darüberhinausgehende kleinste Delle in ihrem Zahlenwerk (z.B. vorsichtige Guidance) wird vom hyperempfindlichen Investor sofort als „Hard Fact“ für die befürchtete KI-Disruption interpretiert.

Dieses Ungleichgewicht ist das Kernproblem für die Aktienkurse der SaaS-Anbieter: Es wird naturgemäß lange dauern, bis die „KI-Ernte“ in ihren eigenen Zahlen als harter Fakt sichtbar wird, während die beeindruckenden Wachstumswahlen der KI-Pioniere schon heute auf dem Tisch liegen.

Fazit: SaaS-Apokalypse adé, stille Champions warten auf ihre Chance

Die SaaS-Apokalypse ist eine – sich zugegebenermaßen schon über Monate erstreckende – „Angst-Reaktion“, die auf einer undifferenzierten Betrachtung und falschen Vergleichen beruht. Der Markt hat es versäumt, zwischen den gerechtfertigten Verlierern und den zu Unrecht abgestraften Gewinnern der laufenden KI-Revolution zu unterscheiden. Die wahren SaaS-Gewinner der KI-Ära werden jene „Festungs-Unternehmen“ sein, die über die tiefsten Datenschätze verfügen und den entscheidenden Orchestration Layer kontrollieren. Für sie ist KI kein Todesstoß, sondern ein Katalysator für die nächste Stufe des Wachstums. Die aktuelle Fehlbewertung bietet informierten Anlegern eine seltene Langfrist-Chance, in diese zukünftigen Champions zu investieren, bevor der Rest des Marktes seinen Irrtum korrigiert.



Hyperscaler Das Rückgrat für Cloud, KI und Co.

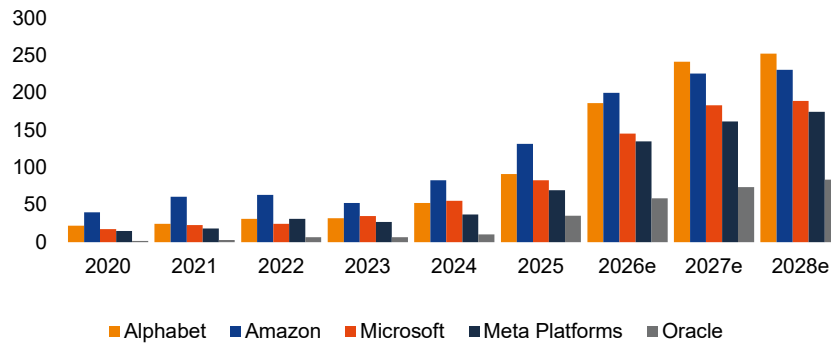
Armin Kremser, Analyst

Unter „Hyperscalern“ versteht man die großen Anbieter von Cloud-Infrastruktur. Dabei handelt es sich um ein Angebots-Oligopol, denn dieses Geschäft liegt in der Hand von nur wenigen Technologieunternehmen. Neben den drei „Großen“ AWS (Amazon Web Services), Google Cloud (Alphabet) und Azure (Microsoft) gehören auch noch die „Kleineren“ Meta und Oracle dazu. In China gelten Alibaba, Tencent und Huawei als Hyperscaler.

Hyperscaler betreiben weltweit gigantische Rechenzentren, über welche sie Hardware, Software und Dienstleistungen zur Verfügung stellen, ohne die heutzutage kein modernes Unternehmen mehr am Markt überleben könnte: Rechenleistung, Speicher, Datenbanken, KI-Dienste und komplette Anwendungen. Zwar gibt es noch andere Unternehmen, die Rechenzentren betreiben, doch fallen unter die enge Begriffsdefinition „Hyperscaler“ im Grunde genommen lediglich die oben genannten und weltweit bekannten Namen.

Der anhaltende Investitionsboom der Hyperscaler hat sich zuletzt beschleunigt. Er stellt einen wichtigen Motor für das Wirtschaftswachstum dar – insbesondere in den USA. Ein Ende ist derzeit nicht absehbar. Zumindest lassen die Schätzungen für die Investitionen dies vermuten.

Der KI-Investitionsboom hält an und erreicht kumuliert bereits die Billion-Dollar-Grenze
Investitionen der US-Hyperscaler in ihre Infrastruktur (in Mrd. US-Dollar)



Quelle: Bloomberg

Wie funktioniert die Geschäftsbeziehung zwischen einem Hyperscaler und seinem Kunden?

Statt eigene Server zu kaufen und zu unterhalten, kann ein Unternehmen die von ihm benötigten Bausteine (Rechenleistung, Speicher, Datenbanken, KI-Dienste und Anwendungen) gemäß seinem individuellen Bedarf vom Hyperscaler „mieten“. Der Kunde zahlt somit nicht mehr einmalig für bestimmte Produkte und Dienstleistungen, sondern laufend für deren Nutzung – ähnlich wie bei Strom aus der Steckdose.

Die Geschäftsbeziehung zwischen einem Unternehmen und einem Hyperscaler lässt sich grob in fünf Schritte aufteilen: Planen, Aufbauen, Betreiben, Optimieren und (irgendwann vielleicht wieder) Ablösen. In jedem Schritt verschiebt sich, wer was macht – Hyperscaler oder Kundenunternehmen.

1. Planung: Entscheidungen bleiben im Unternehmen

Am Anfang stehen Fragen wie: Welche Geschäftsdaten und -anwendungen sollen in die Cloud? Welcher Anbieter passt zu uns? Welche Sicherheitsregeln müssen wir beachten? An dieser Stelle liegt die Arbeit fast komplett im Unternehmen: IT, Fachbereiche, vor allem aber das Management definieren Ziele, Anforderungen und Rahmenbedingungen. Der Hyperscaler stellt zwar Broschüren, Beispielarchitekturen und Beratung zur Verfügung, aber die eigentlichen Entscheidungen trifft das Unternehmen selbst.

2. Aufbau: Wer kümmert sich um was?

Beim Aufbau der Lösung zeigt sich der wichtigste Unterschied: Welche „Service-Tiefe“ kauft das Unternehmen ein? Kauft das Unternehmen:

- nur Infrastruktur (IaaS bzw. „Infrastructure-as-a-Service“), stellt der Hyperscaler virtuelle Server, Speicher und Netzwerk bereit. Das Unternehmen installiert und betreibt Betriebssysteme, Datenbanken und Anwendungen selbst.
- Plattform (PaaS bzw. „Platform-as-a-Service“), liefert der Hyperscaler zusätzlich Datenbanken, Laufzeitumgebungen und andere technische Basisdienste als fertigen Dienst. Darauf aufsetzend, entwickelt und betreibt das Unternehmen „nur“ noch die eigene Anwendung.
- die fertige Anwendung (SaaS bzw. „Software-as-a-Service“), kommt die komplette Software als fertiger Dienst aus der Cloud. Das Unternehmen kümmert sich vor allem um Konfiguration, Benutzer und Prozesse.

Demzufolge kann man sich das Angebot eines typischen Hyperscalers wie eine „Leiter“ vorstellen: Je höher man in dieser Leiter steigt (von der Infrastruktur zur fertigen Anwendung), desto mehr Arbeitsschritte übernimmt der Hyperscaler – und desto weniger interne Prozesse bleiben für den Kunden übrig.

3. Betrieb: Weniger schrauben, mehr steuern

Im laufenden Betrieb nimmt der Hyperscaler dem Kunden viele technische Routineaufgaben ab: Server bereitstellen, Hardware austauschen, Stromversorgung sichern, viele Updates und Überwachungsaufgaben. Obwohl dem Kunden damit vieles erspart wird, bleibt für ihn dennoch genug zu tun:

- Störungen erkennen und entscheiden, wie reagiert wird,
- Änderungen planen (z.B. neue Funktionen, neue Schnittstellen),
- Benutzer verwalten und Berechtigungen steuern,
- prüfen, ob alles zu Gesetzen, Verträgen und internen Regeln passt.

Die IT rückt also weg von „Schrauben am Server“ hin zu Steuerung, Koordination und Zusammenarbeit mit den Fachbereichen.

4. Optimierung: Neue Aufgabe „Cloud-Rechnung verstehen“

Mit der Cloud kommen sehr detaillierte Rechnungen: Rechenzeit, Speicher, Datenübertragungen, Zusatzdienste – alles wird gemessen und berechnet. Das ist einerseits gut, weil man genau sehen kann, was wie viel kostet. Andererseits braucht es neue Kompetenzen, um diese Daten auszuwerten.

Viele Unternehmen bauen dafür eigene Teams oder Rollen auf (oft „FinOps“ genannt), die zum Beispiel prüfen, ob:

- irgendwo eine teure Maschine läuft, die kaum genutzt wird,
- Reservierungen oder Rabatte sinnvoll genutzt werden können,
- alle Cloud-Kosten intern den richtigen Abteilungen zugeordnet werden.

Die Cloud spart also an einer Stelle Arbeit, schafft aber an anderer Stelle neue Aufgaben rund um Steuerung und Kostenkontrolle.

5. Exit oder Wechsel: Die oft vergessene Phase

Früher oder später stellt sich die Frage: Was passiert, wenn wir die Lösung ändern oder den Anbieter wechseln wollen? Technisch ist das meist möglich, aber mit Aufwand verbunden. Denn Daten müssen sauber exportiert, Anwendungen angepasst und Schnittstellen neu gebaut werden. Außerdem können beim Herausbewegen von Daten aus der Cloud zusätzliche Gebühren anfallen. Diese „Ausstiegs- oder Wechselkosten“ werden in der Anfangsphase eines Projekts oft unterschätzt, gehören aber unbedingt in eine Gesamtkostenbetrachtung.

Welche Kostenarten gibt es – und wer trägt sie?

Mit Hyperscalern verschieben sich nicht nur die Beträge, sondern auch die Art der Kosten. Man unterscheidet:

- direkte Cloud-Kosten: Rechenzeit, Speicher, Netzwerkverkehr, Sicherheits- und Zusatzdienste, Support;
- verdeckte Cloud-Kosten: Gebühren für Datenübertragungen nach außen, zusätzliche Sicherheitslösungen, Lizenzmodelle, die in der Cloud teurer sind;
- verlagerte Prozesskosten: Weniger Arbeit im eigenen Rechenzentrum, dafür mehr Aufwand für Planung, Steuerung, Kostenkontrolle, Governance und Schulung.

Fazit: Hyperscaler sind die Architekten der digitalen Infrastruktur und das Rückgrat der Digitalisierung

Die Hyperscaler erfüllen die wichtige Aufgabe, Unternehmen die Basis für digitale Prozesse zur Verfügung zu stellen. Ihre Infrastruktur bildet das Rückgrat für Cloud-Computing und Künstliche Intelligenz. Mehr oder weniger jedes Unternehmen ist in irgendeiner Form Kunde der Hyperscaler, allerdings in unterschiedlicher Service-Tiefe. Hyperscaler stellen dabei technische Lösungen wie Infrastruktur, Plattform und Software zur Verfügung, aber sie ersetzen nicht die Verantwortung für Prozesse, Sicherheit, Kosten und Strategie.



Mischpult Musterportfolio

Christoph Müller & Thorsten Wenzel, Analysten

Hier stellen wir Ihnen Musterportfolios des DZ BANK Research vor. Diese sind rein virtueller Natur und können nur als allgemeine Leitfäden dienen. Sie enthalten keine persönlichen Anlageempfehlungen für den Leser.

Autor: Christoph Müller, Analyst, 11. Juni 2026

Das anlageklassenübergreifende „DZ BANK Musterportfolio“ ist ein virtuelles Musterportfolio, das sich aus den Anlageklassen Aktien, Anleihen sowie Rohstoffwerte zusammensetzt und je nach den wirtschaftlichen, politischen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen dieser Anlageklassen angepasst wird.

Dieses „DZ BANK Musterportfolio“ beruht auf zwei Arbeitsschritten:

Im ersten Schritt werden sämtliche Ergebnisse der verschiedenen Researchabteilungen zusammengeführt. Aus den daraus resultierenden Erkenntnissen zur volkswirtschaftlichen Entwicklung sowie zu den Renten-, Aktien- und Rohstoffmärkten wird dann eine anlageklassenübergreifende Einschätzung erarbeitet. Im zweiten Schritt entwickeln unsere Anlagestrategen auf Basis dieser aggregierten Ergebnisse eine strategische Asset-Allocation, also die Aufteilung eines Vermögens auf unterschiedliche Anlageklassen, vorzugsweise Aktien und Anleihen – immer unter der Berücksichtigung politischer und volkswirtschaftlicher Rahmenbedingungen.

Unser anlageklassenorientiertes DZ BANK Musterportfolio ist kurz- bis mittelfristig orientiert. Dabei streben wir eine virtuelle Jahresperformance von 4% bis 5% an. Diese Zielgröße basiert auf dem Total-Return-Ansatz, also darauf, eine möglichst positive Rendite zu erzielen, damit selbst im ungünstigsten Fall das investierte Kapital erhalten bleibt. In Phasen gut laufender Aktienmärkte erscheint dieses Performanceziel erreichbar. Sollten sich die Aktienmärkte schwächer entwickeln, bleibt es unser Ziel, einen positiven virtuellen Portfolioertrag über den gesamten Konjunkturzyklus und alle Anlageklassen hinweg zu erreichen. Einzelne Jahre mit negativer Performance sind jedoch nicht auszuschließen.

Das assetklassenübergreifende Musterportfolio der DZ BANK hat sich in den vergangenen Monaten weiterhin positiv entwickelt und weist gegenüber dem Jahresbeginn 2026 eine Performance von 5,5% auf. Überdurchschnittlich stark legte mit einer Zuwachsrate von 26% die Position des Emerging-Markets-Aktienindex zu. Dies mag auf den ersten Blick überraschen, doch bei genauerem Hinsehen auf die Gewichtungen und Regionen dieses Aktienindex wird deutlich, dass die Unternehmen der IT-Branche mit einem Anteil von 36% ein Schwergewicht bilden. In dem Index sind namhafte Konzerne wie die taiwanesisische TSMC aus der Halbleiterbranche enthalten – ein Sektor, der vom Boom rund um den Megatrend Künstliche Intelligenz profitiert.

Der zweite und dritte Platz im Performance-Ranking des DZ BANK Musterportfolios vereinnahmt die Nasdaq-Position (plus 21%) sowie der Russel 2000 (plus 19%). Dass der US-Nebenwerte-Index mit den Technologiewerten mithält, ist auf die alles in allem weiterhin recht robuste US-Wirtschaft zurückzuführen. Diese profitiert derzeit von den massiven KI-Investitionen, als Nettoexporteur von Rohöl von den erhöhten Energiepreisen und der expansiv ausgerichteten Wirtschaftspolitik (One Big Beautiful Bill), die mit Erleichterungen für den US-Unternehmenssektor einhergeht.

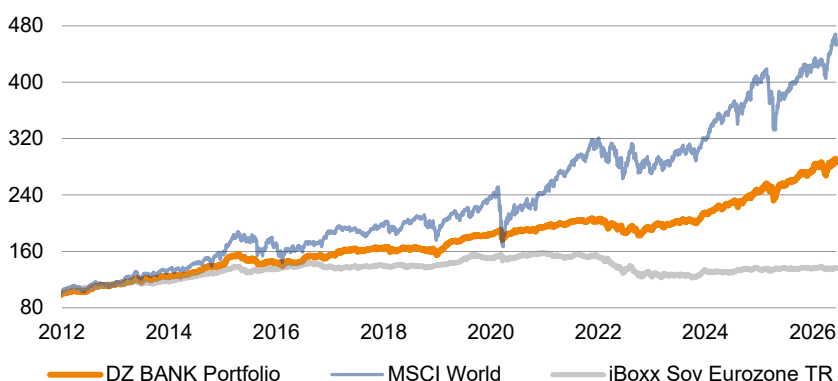
Die Positionen MDAX und DAX können mit der sehr guten Performance der US-Aktienindizes nicht Schritt halten und rangieren mit einem Zuwachs von 7% und 2% im Mittelfeld. Während sich die US-Indizes bereits seit einigen Wochen aufgrund der KI-Rally sehr fest zeigen, erhalten die hiesigen Aktienindizes immer wieder – je nach Nachrichtenlage im Mittleren Osten – einen Rücksetzer. Dennoch darf nicht außer Acht gelassen werden, dass beispielsweise der DAX, seit seinem krisenbedingten Einbruch im März auf unter 22.000 Punkte, aktuell wieder auf ein Niveau von knapp 25.000 Punkte gestiegen ist. Er zeigt sich resilient und beweist eine bemerkenswerte Stärke.

Gold hingegen, das 2025 als Star des DZ BANK Musterportfolios sogar die globalen Aktienmärkte in den Schatten stellte, versprüht year-to-date mit einem mageren Zuwachs von 2% bei Weitem nicht den Glanz des Vorjahres (plus 45%, in Euro). Seine Funktion als sicherer Hafen hat das gelbe Edelmetall aber nicht verloren. Vielmehr belastet die Erwartung, dass sich die Zentralbanken angesichts der hohen Rohölpreise durch den Iran-Konflikt und dem daraus resultierenden Inflationsdruck zu einem nunmehr aller Voraussicht nach etwas strafferen geldpolitischen Kurs veranlasst sehen werden. Gold wirft keine Zinserträge ab und gerät in Phasen steigender Zinsen tendenziell unter Abgabedruck. Allerdings darf an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass die Gold-Position eher als Absicherungsinstrument in unserem Musterportfolio zu interpretieren ist denn als Renditebringer.

Die Anleihesegmente wie der High-Yield-Sektor bzw. die Corporate Bonds performten gegenüber dem Jahresbeginn 2026 leicht positiv. Die Anleger nutzen den Renditeaufschlag im High-Yield-Bereich für Engagements aus – auch aus Furcht, bei Eintreten einer Entspannung der Krise im Mittleren Osten, nicht zeitnah investiert zu haben. In Bezug auf den Corporate-Bond-Sektor ist anzumerken, dass die Unternehmen in einem geopolitisch herausfordernden Umfeld sicher navigieren und sie sich mit ihren Geschäftsmodellen weitgehend resilient erweisen.

Seit Ende November 2025 haben wir keine Transaktionen im DZ BANK Musterportfolio vorgenommen. Den weithin größten Anteil vereinen mit 54% die Aktien, gefolgt von den Anleihen mit 19% und einem Liquiditätspuffer (Kasse) mit 18%. Der Kasse-Anteil ist bewusst ausgeprägt gewählt, um bei sich ergebenden Chancen zeitnah investiv agieren zu können. Die Gold-Position rundet mit einem Gewicht von 9% das gut diversifizierte Portfolio ab.

Kursentwicklung seit Auflegung (in Euro)



Quelle: Bloomberg

Musterportfolio DZ BANK Aktienideen Global – Aktiensegment

Autor: Thorsten Wenzel, Analyst, 10. Juni 2026

Das virtuelle „Musterportfolio DZ BANK Aktienideen Global“ betrachtet lediglich das Aktienuniversum der DZ BANK.

Die fundamentale Aktienanalyse versucht den fairen Wert* von börsennotierten Unternehmen beziehungsweise deren Aktien zu ermitteln und dabei gegebenenfalls Über- oder Unterbewertung zu identifizieren. Sie basiert auf betriebswirtschaftlichen Daten und dem ökonomischen Umfeld des Unternehmens. In die Analyse einbezogen werden daher neben dem betreffenden börsennotierten Unternehmen insbesondere das makroökonomische Umfeld und das Branchenumfeld. Das DZ BANK Research analysiert etwa 300 Aktien (Coverage-Universum), die in deutschen, europäischen und internationalen Indizes geführt werden. Die aus der Analyse folgenden Einschätzungen der Analysten (fairer Wert, Anlageurteil) werden jeweils in separaten Publikationen fachlich und unabhängig begründet. Die Analysen zu einzelnen Aktien sind Prognosen mit dem entsprechenden Maß an Unsicherheit. Bei Investments in ein Portfolio von Aktien erfolgt eine Diversifikation, das heißt das Risiko für den Anleger wird relativ geringer.

Vor diesem Hintergrund stellen wir, basierend auf diesen Analysen und Einschätzungen der Analysten, die DZ BANK Aktienideen Global als ein virtuelles Musterportfolio zusammen. Das gedachte Portfolio setzt sich stets aus 15 bis 25 Aktien aus dem Coverage-Universum der DZ BANK zusammen. Ausnahmsweise kann auch gezielt eine Kasseposition gehalten werden, um erwartete Wertverluste zu begrenzen.

Das Anlageurteil für die in den DZ BANK Aktienideen Global enthaltenen Aktien lautet „Kaufen“. Das Portfolio enthält regelmäßig einen hohen Anteil deutscher Aktien einschließlich MidCaps. Bei internationalen Aktien werden ausschließlich LargeCaps aufgenommen. Die virtuellen Positionen im Musterportfolio haben in der Regel einen Zeithorizont von sechs bis zwölf Monaten. In dieser Publikation werden die aktuell in dem DZ BANK Aktienideen Global Musterportfolio enthaltenen Aktien nur dargestellt. Aktualisierungen der jeweiligen Anlageempfehlungen erfolgen in dieser Publikation nicht.

*Der faire Wert (engl. „Fair Value“) ist ein durch unterschiedliche Bewertungsmethoden (z.B. Discounted Cash Flow, Peer-Group-Vergleich, Sum of the Parts) ermittelter theoretischer Wert einer Aktie. Dieser bildet die Basis für unsere Anlageentscheidungen. In der Regel weicht der aktuelle Börsenkurs vom Fair Value ab, tendiert aber zu diesem hin.“

Zum 10. Juni 2026 setzt sich das Musterportfolio DZ BANK Aktienideen Global wie folgt zusammen:

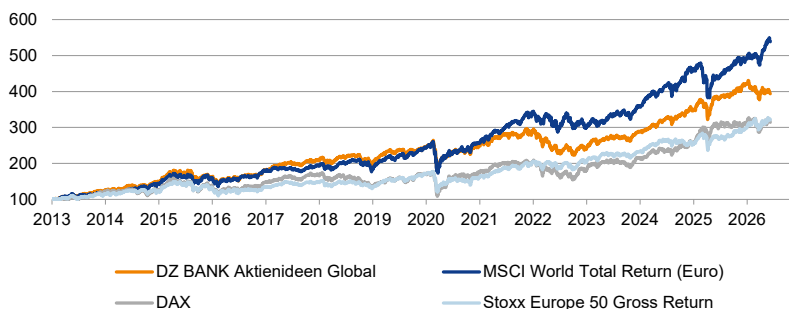
Unternehmen	Aufnahme	Stück	Kurs Einstand	Kurs aktuell	Performance absolut
Allianz	01.01.2026	10	390,50	377,90	+1,2% (inkl. Dividende)
Deutsche Bank	21.05.2026	135	28,07	27,35	+1,0% (inkl. Dividende)
Deutsche Telekom	01.01.2026	144	27,66	27,78	+4,0% (inkl. Dividende)
Fielmann	26.02.2026	84	46,20	41,50	-10,2%
Fraport	28.05.2026	53	71,30	67,20	-5,8%
Fresenius	07.05.2026	94	40,74	37,17	-6,2% (inkl. Dividende)
Fuchs	28.05.2026	97	39,48	38,58	-2,3%
Hannover Rück	01.01.2026	15	266,20	228,20	-9,6% (inkl. Dividende)
KION GROUP	19.05.2026	86	44,10	38,54	-11,2% (inkl. Dividende)
Alphabet	01.01.2026	15	267,38	313,92	+17,5% (inkl. Dividende)
ALSTOM	20.04.2026	230	17,09	16,41	-4,0%
Amazon.com	01.01.2026	20	196,68	211,58	+7,6%
BAE Systems	22.05.2026	165	23,08	22,40	-2,9%
Barrick Mining	22.01.2026	93	41,92	33,84	-18,1% (inkl. Dividende)
Danone	01.01.2026	52	76,78	65,30	-12,0% (inkl. Dividende)
ENI	16.03.2026	167	22,54	23,13	+5,0% (inkl. Dividende)
Equinor	28.05.2026	121	31,47	31,51	+0,1%
Inditex	01.01.2026	70	56,34	55,70	+0,4% (inkl. Dividende)
Microsoft	01.01.2026	9	412,08	349,55	-14,8% (inkl. Dividende)
Netflix	13.01.2026	52	77,55	70,54	-9,0%
Thales	01.01.2026	17	229,80	231,50	+2,0% (inkl. Dividende)
Universal Music Group	01.01.2026	179	22,23	17,96	-18,0% (inkl. Dividende)
Walmart	20.05.2026	34	112,55	103,01	-8,5%

Stand: 10. Juni 2026

Quellen: Bloomberg, DZ BANK

Seit Beginn dieses Jahres bis zum 09. Juni 2026 hat das virtuelle Musterportfolio DZ BANK Aktienideen Global einen rechnerischen Wertverlust von insgesamt brutto 6,6% verzeichnet und damit schwächer abgeschnitten als der MSCI World Total Return in Euro (plus 9,8%), der Stoxx Europe 50 Gross Return (plus 7,1%) und der DAX (minus 0,2%). Die vergangene virtuelle Performance ist jedoch kein Indikator für zukünftige Ergebnisse. Das Musterportfolio berücksichtigt zudem keine Kosten, Gebühren, Provisionen oder spätere Steuern konkreter Portfolioinvestitionen.

Kursentwicklung seit Auflegung



Quellen: Bloomberg, DZ BANK

Künstliche Intelligenz – Revolution oder Spekulationsblase?

Experten-Interview

Mit Michael Kopmann, Leiter Aktienresearch der DZ BANK

Friedrich: Herzlich willkommen zu einer neuen Ausgabe unseres Experten-Interviews im Rahmen unseres Privatkundenmagazins Friedrich. Künstliche Intelligenz, kurz KI, ist in aller Munde. Sie schreibt Texte, erstellt Bilder und verändert schon jetzt, wie wir arbeiten und teilweise auch wie wir leben. Doch was bedeutet dieser Megatrend für die Wirtschaft und für uns als Anleger? Handelt es sich um eine nachhaltige Revolution, einen Strukturbruch oder um eine spekulative Blase? Darüber spreche ich heute mit unserem Experten aus dem DZ BANK Research. Herzlich willkommen.

M. Kopmann: Hallo.

Friedrich: Fangen wir mal ganz grundsätzlich an. Viele von uns kennen KI aus dem Alltag. Aktuell beschreiben Experten jedoch eine viel tiefgreifendere Entwicklung. Was genau passiert da gerade hinter den Kulissen, das über die bekannten Anwendungen hinausgeht?

M. Kopmann: Was wir gerade erleben, ist ein technologisches Wettrüsten um die Vorherrschaft bei einer neuen Generation der digitalen Infrastruktur. Im Zentrum stehen einige wenige Tech-Konzerne, die sogenannten Hyperscaler. Das sind die großen Cloud-Anbieter wie Amazon Web Services, Microsoft Azure oder Google Cloud. Sie investieren hunderte Milliarden in den Aufbau gigantischer Rechenzentren. Diese Investitionen sind eine Grundvoraussetzung für die enorme Rechenleistung, die moderne KI benötigt. Ohne dieses Fundament gäbe es die sichtbaren Anwendungen nicht.

Friedrich: Das klingt extrem kapitalintensiv. Es ist bekannt, dass diese Hyperscaler dafür auch massiv auf den Anleihemarkt zurückgreifen. Welche Rolle spielt das für Anleger?

M. Kopmann: Der immense Kapitalbedarf ist ein zweischneidiges Schwert. Einerseits signalisiert er das enorme Engagement dieser Konzerne. Andererseits birgt er auch Risiken, denn nicht jede Milliarde, die heute investiert wird, wird sich am Ende wahrscheinlich auszahlen. Für Anleger, die am Anleihemarkt aktiv sind, ist das dennoch interessant. Die Anleihen dieser Konzerne ermöglichen eine Beteiligung am Ausbau dieser Infrastruktur, und das mit einem anderen Risikoprofil als bei Aktien. Allerdings stellt sich für Privatanleger die Frage der Zugänglichkeit. Der direkte Kauf einzelner Unternehmensanleihen ist oft mit hohen Mindestsummen verbunden. Der gängigere Weg führt hier über Anleihefonds oder ETFs, die breit gestreut in Unternehmensanleihen hoher Bonität investieren. Aber auch hier gilt: Trotz guter Bonität der Emittenten sind das keine risikofreien Papiere. Sektor-spezifische Probleme oder eine allgemeine Marktkorrektur können auch hier zu Wertverlusten führen.

Friedrich: Bleiben wir bei den Geschäftsmodellen. Ein Begriff, der in diesem Zusammenhang oft fällt, ist die „Token-Ökonomie“. Was verbirgt sich dahinter?

M. Kopmann: Die „Token-Ökonomie“ beschreibt das Abrechnungsmodell der KI-Nutzung. Ein „Token“ ist dabei eine kleine Texteinheit. Man kann sie als die Währung betrachten, in der die Nutzung von KI-Modellen abgerechnet wird. Das Prinzip ähnelt einem Stromzähler. Das Faszinierende ist, dass die Preise pro Token zwar fallen, die weltweite Nutzung aber so stark zunimmt, dass die Umsätze der Anbieter dennoch deutlich steigen. Allerdings führt dieser Boom bei einigen Unternehmen auch zu einem enormen Kosten- und Wettbewerbsdruck. Die Rechenzentren verbrauchen Unmengen an Strom und Anbieter aus China bieten sehr gute Qualität zu einem Bruchteil des Preises an, den ChatGPT & Co kosten. Es ist noch nicht ausgemacht, wie sich die Gewinnmargen langfristig entwickeln werden, wenn der Preiskampf an Schärfe zunimmt.

Friedrich: Das klingt, als würde KI bestehende Industrien stark beeinflussen. Es gibt die Sorge, dass das klassische Modell von Software-as-a-Service, kurz SaaS, gefährdet sein könnte. Ist diese Sorge berechtigt?

M. Kopmann: Die Sorge ist nachvollziehbar, aber die Realität dürfte differenzierter ausfallen. Einfache Standardanwendungen könnten durchaus durch KI ersetzt werden. Die großen, etablierten Plattformen aus der Software-Branche sind jedoch in einer starken Position. Sie verfügen über riesige, für die Kunden kritische Datenmengen und binden KI nun tief in ihre Prozesse ein. Das ist allerdings kein Selbstläufer. Die Integration ist komplex, teuer und erfordert eine grundlegende Transformation. Der Erfolg dieser Strategie wird darüber entscheiden, ob sie ihre Marktstellung festigen oder ob neue Wettbewerber an ihnen vorbeiziehen. Die Disruption findet also statt, aber sie führt noch lange nicht automatisch zum Untergang der etablierten Player.

Friedrich: Das bringt uns zur entscheidenden Frage, die sich viele Anleger stellen. Wir sehen, dass die Aktienkurse von Unternehmen im KI-Sektor teils extrem gestiegen sind. Steuern wir auf eine Blase zu, ähnlich der Dotcom-Blase um die Jahrtausendwende?

M. Kopmann: Das ist die Kernfrage, und eine einfache Antwort darauf gibt es nicht. Man muss klar die Warnsignale sehen. Die Bewertungen sind historisch hoch und eine enorme Marktkapitalisierung konzentriert sich auf sehr wenige Unternehmen. Derzeit kommen Börsengänge bedeutender Akteure aus dem Bereich hinzu. Das birgt erhebliche Rückschlagrisiken. Andererseits, und das ist der Unterschied zur Dotcom-Ära, wird die aktuelle Entwicklung von realen und stark wachsenden Gewinnen getragen. Die führenden Konzerne sind hochprofitabel. Es handelt sich also um eine Investition in eine Zukunft, die bereits heute wirtschaftliche Realität ist. Dennoch bleibt ein Investment eine Abwägung von Chancen und erheblichen Risiken. Wer hier einsteigt, muss auf eine hohe Volatilität vorbereitet sein und sollte das Marktumfeld sehr genau beobachten.

Die wichtigste Botschaft ist, dass KI eine fundamentale technologische Welle ist, keine kurzfristige Modeerscheinung. Sie bietet reale Investitionschancen, ist aber untrennbar mit den typischen Risiken einer solchen Umbruchphase verbunden. Anleger sollten daher einen kühlen Kopf bewahren. Das bedeutet, nicht unüberlegt jedem Trend zu folgen, sondern eine klare, langfristige Strategie zu verfolgen und das Portfolio breit zu streuen. Eine differenzierte Analyse der einzelnen Geschäftsmodelle ist wichtiger als je zuvor, um die potenziellen Gewinner dieser Entwicklung zu identifizieren und gleichzeitig die Risiken im Blick zu behalten.

Friedrich: Eine letzte Frage, die über das reine Investment-Thema hinausgeht. An welcher Stelle setzt Ihr im DZ Research KI bereits heute ein und wohin geht die Reise? Und da würde ich Dich bitten, hier persönlich an meine Seite zu kommen.

M. Kopmann: Das will ich gern beantworten. Wir spielen natürlich auch ehrlicherweise noch ein bisschen damit. Vielleicht haben Sie es gemerkt, das Video bis zu diesem Zeitpunkt war mein Avatar – mein digitales Ich. Aber natürlich ist das nicht 100% unsere Arbeitsweise – im Grunde ist das gar nicht unsere Arbeitsweise, denn wir legen schon sehr viel Wert darauf, dass wir den „Human in the Loop“ nach wie vor haben. Technisch gesehen nutzen wir vielleicht zwei Drittel dessen, wir nutzen die reine Informationsabfrage wie ChatGPT ganz am Anfang war, auch Deep Research und die Reasoning-Modelle und lassen durchaus auch umfangreiche Texte generieren. Aber den letzten Schritt, also die agentische KI, dass man alles mit der KI zu Ende produzieren lässt, machen wir aus gutem Grunde nicht: Zum einen weil das noch nicht zu 100% funktioniert. Denn wir stellen schon fest, dass die KI gern halluziniert und sich ein paar Dinge ausdenkt. Das Entscheidende ist, dass man von der Thematik, von der man schreibt, sehr viel Ahnung haben muss, um zu erkennen, dass die KI gerade spinnt, denn das tut sie in ziemlich fortgeschrittenem Maße mittlerweile. Es nicht immer ganz einfach zu erkennen. Insofern nutzen wir das sehr intensiv, um Informationen zu verarbeiten, aufzubereiten, zu verkürzen oder in andere Formate zu übertragen. Aber die Expertise unserer Analysten ist nach wie vor wichtig und wollen wir auch nach wie vor einbringen. Insofern: Wir bleiben noch ein bisschen.

Friedrich: Das sind doch sehr schöne Worte zum Abschluss, auch ein bisschen beruhigend für mich. An der Stelle: vielen Dank an Dich, Michael. Schön dass Du heute bei uns warst. An Sie, liebe Zuschauerinnen und Zuschauer, ebenfalls vielen Dank fürs Reinschalten. Und wir hoffen, dass Sie auch das nächste Mal wieder dabei sind, wenn es heißt – das Expertenvideo des Privatkundenmagazins Friedrich. Vielen Dank!



Hyperscaler setzen verstärkt auf den Anleihemarkt Investoren greifen (bisher) beherzt zu

Nina Kilb, Analystin

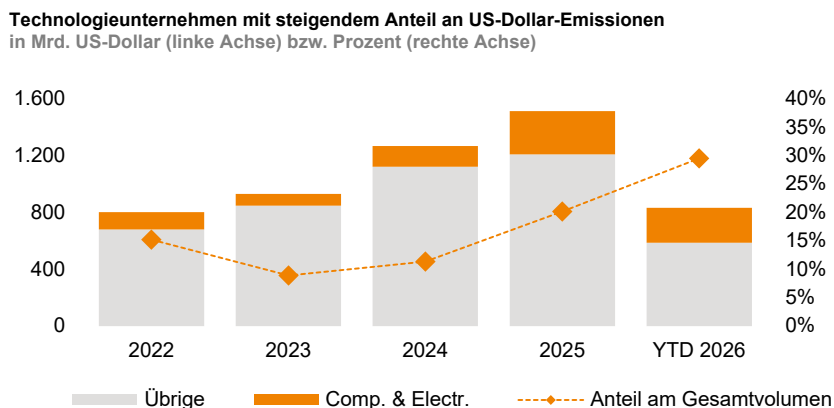
Für die Finanzierung des Baus KI-gerechter Rechenzentren nutzen Hyperscaler verstärkt auch den Anleihemarkt. Bevorzugt wird dabei der US-Dollar-Markt mit Ausweitung auf alle anderen großen Währungen. Bei der Bewertung der hohen Emissionsvolumina ist zu berücksichtigen, dass zumindest die Top 4 des Marktes äußerst ertragsstark sind und sich eine höhere Verschuldung leisten können.

In den letzten Jahren sind die Investitionen der Hyperscaler in den Bau von KI-gerechten Rechenzentren erheblich gestiegen. Die Finanzierung erfolgt dabei in erster Linie aus den laufenden Erträgen. Um einen möglichst großen Teil der erwirtschafteten Mittel für Investitionen nutzen zu können, setzen die Unternehmen (Ausnahme: Microsoft) nicht nur ihre Aktienrückkaufprogramme aus, sondern führen auch Kapitalerhöhungen durch. Den Auftakt machte Alphabet, Wettbewerber folgen. Viele Rechenzentren lassen die Hyperscaler auch von Dritten bauen und mieten diese anschließend. Finanziert wird der Bau dabei vom Vermieter. Gründe für den Bau durch Dritte sind neben dem Finanzierungsaspekt auch praktische Argumente wie die Expertise dieser Unternehmen bei der Umsetzung derartiger Projekte oder der Zugriff auf geeignete Grundstücke, vorzugsweise mit bereits vorhandenem Starkstromanschluss. Als dritter Finanzierungsbaustein wird vermehrt der Anleihemarkt in Anspruch genommen. Der Umfang der Finanzierung über Anleihen schwankt dabei zwischen den einzelnen Unternehmen erheblich.

US-Dollar-Markt ist der mit Abstand größte Anleihemarkt

Traditionell bevorzugen Tech-Unternehmen für die Refinanzierung über Anleihen den US-Dollar-Markt, und das im Wesentlichen aus zwei Gründen: Zum einen haben viele Tech-Größen ihren Sitz in den USA und zum anderen ist der US-Dollar-Markt der mit Abstand größte Anleihemarkt der Welt. Auf den Plätzen dahinter folgen der Euro-Markt sowie andere große Währungsräume wie britische Pfund, Schweizer Franken oder japanische Yen. Aktuell hat der US-Anleihemarkt ein Volumen von 10,3 Billionen US-Dollar. Der größte Anteil entfällt mit 13,9% bzw. 1,4 Billionen US-Dollar auf Unternehmen aus der Branche Computers & Electronics, zu der auch die Hyperscaler zählen. Ähnlich sieht es in Bezug auf die jährlichen Neuemissionen von Unternehmensanleihen aus. Hier stieg der Anteil der Tech-Branche von 8,9% im Jahr 2023 auf 30% seit Jahresbeginn 2026. Das Interesse der Investoren an diesen Papieren ist weiterhin hoch; die Nachfrage überstieg das Angebot zuletzt deutlich. Zweitgrößter Anleihemarkt ist der Euro-Markt. Das Gesamtvolumen

beträgt 3,2 Billionen Euro. Hiervon entfallen 7,6% auf Computers & Electronics. Bei den Neuemissionen waren Tech-Unternehmen seit Jahresbeginn mit einem Anteil von 17% bzw. 48 Mrd. Euro bisher führend.

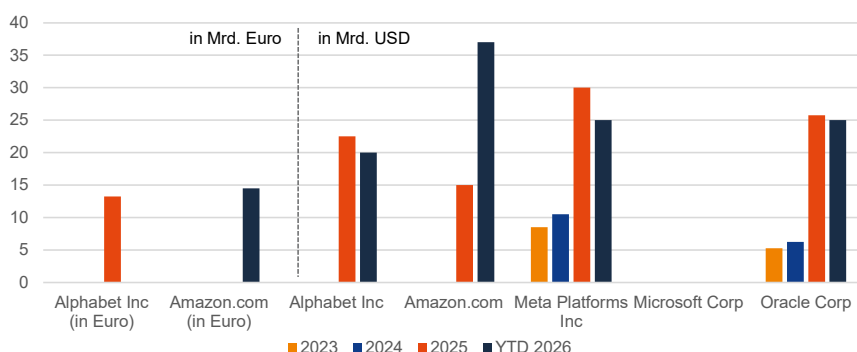


Quellen: DZ BANK, Dealogic, Stand: 02.06.2026

Mit steigendem Refinanzierungsbedarf werden auch andere Währungen interessant

Die Top-4-Hyperscaler Amazon, Microsoft, Alphabet und Meta verfügen in ihren Marktsegmenten über führende Marktstellungen, eine hohe Ertragskraft und exzellente Bewertungen der am Anleihemarkt maßgeblichen Ratingagenturen Moody's und S&P. Mit Blick auf die enorme Größe dieser vier Unternehmen und hohen Mittelzuflüsse aus dem operativen Geschäft kann sich das Quartett erhebliche zusätzliche Schulden ohne Gefährdung der aktuellen Einstufungen leisten. Hinzu kommt ein dynamisches Umsatz- und Ertragswachstum, was den Spielraum für neue Schulden zusätzlich erhöht. Aber selbst wenn sie in den nächsten zwei bis drei Jahren die Limite reißen und von den Agenturen herabgestuft würden (was zumindest bei S&P nicht das Basisszenario ist), würde das Quartett immer noch ein im Vergleich zu den meisten anderen Unternehmen überdurchschnittliches Rating aufweisen. Bei der Berechnung der Verschuldung werden neben Anleihe- und Kreditschulden auch Verpflichtungen aus Leasing berücksichtigt, sodass es unter diesem Gesichtspunkt unerheblich ist, ob die Rechenzentren vom Hyperscaler oder Dritten gebaut werden. Moody's bezieht dabei auch noch nicht begonnene Mietverhältnisse ein. Allerdings haben Investoren Obergrenzen für ihre Gesamtinvestments pro Unternehmen, was die Aufnahmefähigkeit des Marktes begrenzen könnte.

Mit Ausnahme von Microsoft zapfen die Hyperscaler zunehmend den Anleihemarkt an
 in Mrd. Euro bzw. Mrd. US-Dollar



Quellen: DZ BANK, Dealogic, Stand: 02.06.2026

Fazit: Großvolumige Emissionen der Hyperscaler sind verkraftbar und bieten Investoren Chancen

Sowohl die im Raum stehenden Investitionen in Rechenzentren als auch die zu deren Finanzierung begebenen Anleiheemissionen erscheinen für Außenstehende sehr hoch. Allerdings relativieren sie sich mit Blick auf die Größe und Ertragskraft der Unternehmen erheblich. Der Spielraum für neue Schulden ist sehr hoch und dürfte – Ertragseinbrüche ausgeschlossen – für die mittelfristig zu erwartenden neuen Anleiheemissionen ausreichen. Aber selbst im Falle einer moderaten Bonitätsverschlechterung wäre dies angesichts einer unverändert überdurchschnittlichen Einstufung kein Grund zur Sorge. Um möglichst viele Investorengruppen zu erreichen, haben Amazon und Alphabet bereits neben dem US-Dollar auch andere Währungen für Emissionen genutzt. Ein Beispiel, dem weitere Unternehmen folgen dürften.



Wirtschaftsmotor mit Nebenwirkungen Chancen und Herausforderungen des KI-Booms

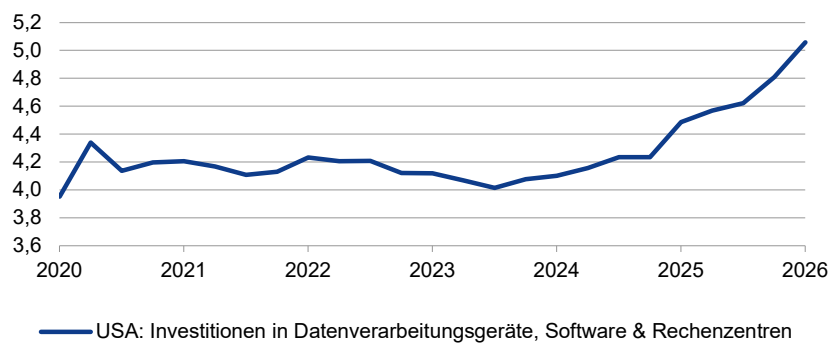
Alexander Buhrow, Economist

Der „KI-Boom“ ist da. Neue KI-Modelle wecken Hoffnungen auf neue Anwendungsgebiete. Kein Wunder, dass das Thema Investitionen in Milliardenhöhe anzieht. Sicherlich wird diese neue Technologie in den nächsten Jahren große Auswirkungen auf die Wirtschaft haben. Aber in welche Richtung? Wachstumsbooster oder Job-Killer? Inflationstreiber oder im Gegenteil disinflationäre Kraft? Nahezu alles scheint derzeit möglich.

Aufbau der KI-Infrastruktur sorgt für Sonderkonjunktur – und an vielen Stellen für höhere Preise

Schaut man auf die USA, wo sich KI wesentlich schneller entfaltet als in Europa, lässt sich beobachten, dass der „KI-Hype“ schon jetzt das Wirtschaftswachstum kräftig anschiebt. Genaugenommen sind es die enormen Investitionen in Software, Rechenzentren und Datenverarbeitungsgeräte, die dem Bruttoinlandsprodukt (BIP) zuletzt einen ordentlichen Schub gegeben haben. Im Jahr 2025 trugen die schnell wachsenden Investitionen in diesem Bereich fast 1 Prozentpunkt zum gesamten Wirtschaftswachstum der USA von 2,1% bei. Die Dynamik bei den „KI-Investitionen“ dürfte in diesem Jahr angesichts der Pläne der großen Tech-Konzerne ähnlich hoch ausfallen. Im ersten Quartal 2026 betragen die Investitionen in Software, Rechenzentren und Datenverarbeitungsgeräte laut US-Wirtschaftsstatistik schon mal 1.609 Mrd. US-Dollar, was mehr als 5% des BIP entspricht. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass ein großer Teil der verbauten Hardware aus Fernost importiert wird, sodass die Schubkraft für die US-Wirtschaft letztlich etwas schwächer ausfällt, als die Zahlen zunächst vermuten lassen.

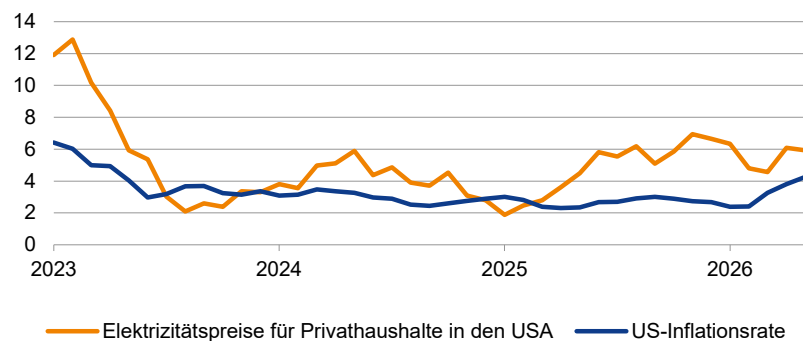
„KI-Investitionen“ sind in den USA inzwischen ein Wachstumsmotor, ...
 In % des BIP



Quellen: BEA, DZ BANK

Bei den Verbrauchern sind die vielen neuen KI-Tools beliebt. Weniger erfreulich für die Verbraucher ist jedoch, dass sich der KI-Boom – insbesondere der Bau von Rechenzentren – in vielen Bereichen aktuell eher preistreibend auswirkt. Schließlich verbraucht der Aufbau der KI-Infrastruktur große Mengen an Ressourcen. So wird zum Beispiel die Nachfrage nach Computerelektronik oder Baumaterial – und damit die Preise für diese Güter – angetrieben. Für hitzige Diskussionen sorgt vor allem der scheinbar nicht zu stillende Energiehunger von KI. Die Elektrizitätspreise steigen als Folge des hohen Stromverbrauchs auch für die privaten Haushalte schon seit längerem deutlich stärker als die allgemeine Inflation. In Zeiten, in denen das hohe Preisniveau ohnehin ein Reizthema („affordability crisis“) ist, kommt das bei den Verbrauchern nicht gut an.

... aber auch ein Treiber der Strompreise
 J/J in %



Quellen: BLS, DZ BANK

Mögliche Goldilocks: Chancen liegen vor allem in der Anwendung von KI-Tools

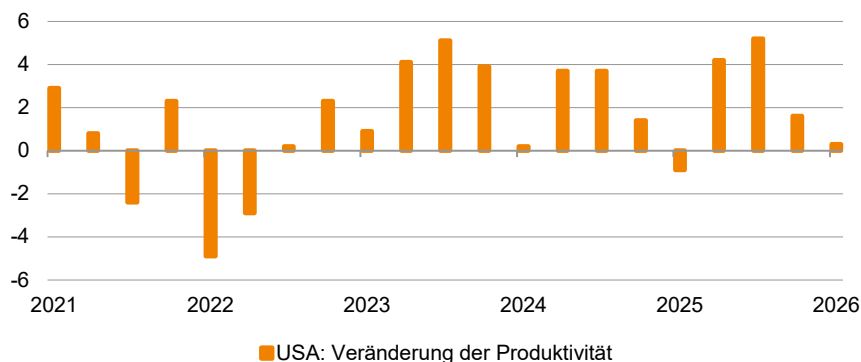
Echte Chancen, dass sich KI zum nachhaltigen Wachstumsturbo entwickelt, liegen aber weniger im Aufbau der KI-Infrastruktur als in der möglichen Anwendung von KI. Wenn KI immer mehr in die Arbeitswelt Einzug hält, Aufgaben erleichtert und Prozesse optimiert, kann ein starkes Produktivitätswachstum erreicht werden. Das hieße, dass mit demselben Aufwand mehr Waren hergestellt oder Dienstleistungen erbracht werden könnten. Dann wäre nicht nur eine deutliche Steigerung des Bruttoinlandsprodukts die Folge. Gleichzeitig könnte die Inflation durch ein größeres Angebot an Waren und Dienstleistungen sowie durch einen effizienteren Einsatz von Ressourcen gedämpft werden. Die Kosteneinsparungen könnten genutzt werden, um die Löhne zu erhöhen, ohne dass die Preise angehoben werden müssten. Daraus ergäbe sich im besten Fall eine reale Verbesserung des Lebensstandards. Ein wichtiger Anhänger dieser Argumentation ist der neu ernannte Fed-Vorsitzende Kevin Warsh. Seiner Meinung nach könnten durch KI getriebene Produktivitätsgewinne eine lockerere Geldpolitik erlauben.

Produktivitätsbooster hat noch nicht so recht gezündet

Große generative KI-Sprachmodelle sind erst seit Herbst 2022 öffentlich zugänglich und somit noch eine recht junge Technologie. Für einen starken gesamtwirtschaftlichen Produktivitätsschub haben sie bisher offenbar noch nicht gesorgt. Zwar hat die US-Wirtschaft in den letzten Jahren immer wieder deutliche Produktivitätszuwächse verzeichnet. Die Zahlen schwanken allerdings, und es ist noch kein nachhaltiger Aufwärtstrend erkennbar.

USA: Die Produktivität ist noch nicht „abgehoben“

Veränderung der Produktivität in nichtlandwirtschaftlichen Unternehmen (Bruttowertschöpfung je Arbeitsstunde), Q/Q annualisiert in %



Quellen: BLS, DZ BANK

Enttäuscht sein sollte man darüber jedoch nicht. Auch bei der Einführung anderer Technologien wurden die Effizienzgewinne nicht unmittelbar, sondern teils erst Jahre später registriert. Dies wird häufig damit erklärt, dass der Verlauf der Produktivität durch neue Technologien die Form eines „J“ annimmt. Die Einführung neuer Technologien ist demnach oft holprig. Sie erfordert hohe Investitionen und muss in den Unternehmen erst in die Arbeitsabläufe integriert werden. Schulungen für die Mitarbeiter und Umstrukturierungen sind dafür mitunter notwendig. Zudem kann es zunächst rechtliche Bedenken und Hürden geben. Die Unternehmen befinden sich dann in einer Experimentier- oder Lernphase. Die Produktivität kann darunter zeitweise sogar leiden, was dem absteigenden Teil des „J“ entspricht. Erst wenn die neuen Technologien richtig angewendet werden und in die Prozesse integriert sind, beginnt die Produktivität zu steigen. Mitunter kann das Produktivitätswachstum dann sehr steil ausfallen, wie es der hintere Teil des „J“ illustriert. In diesem Fall muss man sich noch etwas gedulden, ein stärkerer Produktivitätsschub sollte aber in wenigen Jahren folgen.

KI beeindruckt, schürt aber auch Sorgen vor sozialen Problemen

Während die Aussicht auf Produktivitätsfortschritte für Euphorie sorgt und viele Arbeitnehmer sicherlich Aufgaben nennen könnten, die sie nur allzu gern einer Maschine überlassen würden, lösen die beeindruckenden Fähigkeiten von KI-Tools auch Unbehagen aus. KI wird auch als Konkurrent am Arbeitsplatz gesehen. Schließlich könnten die möglichen Effizienzgewinne durch KI in den Unternehmen dazu genutzt werden, die Kosten durch Personaleinsparungen zu senken. Einige Berufe könnten in ihrer derzeitigen Form sogar schnell überflüssig werden. Ein deutlicher Anstieg der Arbeitslosigkeit könnte die Folge sein. Die Inflation würde dadurch gedämpft, allerdings aus unerwünschten Gründen.

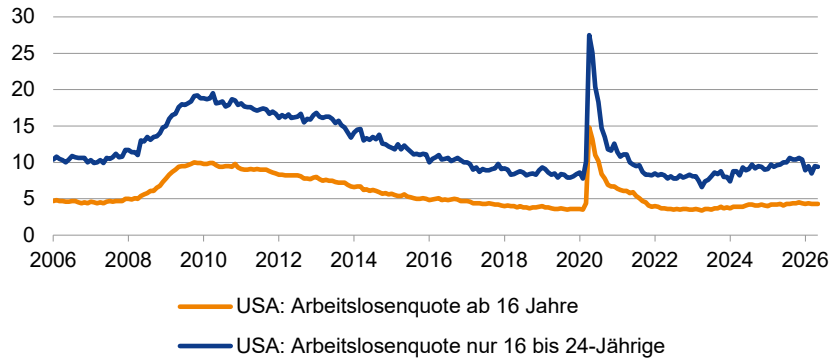
Die Sorge vor Massenarbeitslosigkeit durch neue Technologien ist nicht neu. Schon während der industriellen Revolution oder der Einführung von Computern waren die Bedenken groß. Langfristig ist die Arbeitslosigkeit strukturell jedoch nicht gestiegen. Durch eine höhere gesamtwirtschaftliche Nachfrage, eine höhere Arbeitskräftenachfrage in anderen Sektoren, die Entstehung neuer Berufe und die Veränderung von Tätigkeiten innerhalb von Berufsgruppen hat sich der Arbeitsmarkt jeweils an die neuen Bedingungen angepasst.

Während der Umbruchphase (Strukturwandel) kann es aber durchaus zu steigenden Arbeitslosenzahlen kommen. KI-Innovationen werden dabei wegen ihrer raschen Verbreitung besonders kritisch gesehen. Zeitweise wurde bereits darüber diskutiert, ob die KI schuld an der schwierigen Arbeitsmarktlage für Berufsanfänger ist. Dieser Verdacht konnte jedoch zuletzt etwas entkräftet werden. Denn die Arbeitslosigkeit unter jungen Menschen in den USA ließ wieder etwas nach und in [Studien](#) konnte keine signifikante Reduktion von Arbeitsplätzen, bei denen ein hohes Potenzial zur Automatisierung gesehen wird, als Folge der Einführung von KI-Modellen festgestellt werden. Der allgemein unsichere wirtschaftliche Ausblick aufgrund des Iran-Kriegs und der Zollpolitik dürfte ein zusätzlicher Faktor sein, der die Unternehmen derzeit von allzu großen Neueinstellungen abhält.

Sollte es dennoch durch KI-Anwendungen zu erhöhten Arbeitslosenzahlen kommen, ist ein starkes Sozialnetz mit Maßnahmen, die den Jobwechsel erleichtern, sowie Übergangsleistungen besonders wichtig. Darüber hinaus wird die Debatte über die soziale Verteilung der Wohlstandsgewinne, die durch den Einsatz von KI entstehen, in Zukunft wohl an Fahrt gewinnen. KI bringt also große Chancen, aber auch große soziale Herausforderungen mit sich.

USA: Erschwert KI jungen Menschen den Berufseinstieg?

In %



Quelle: BLS, DZ BANK

Fazit: KI – ein zweiseitiges Schwert

Die KI-Revolution wirkt sich bereits spürbar auf die Weltwirtschaft aus, insbesondere durch massive Investitionen, die das Wachstum ankurbeln. Doch dieser Fortschritt ist nicht ohne Reibungsverluste: Der Aufbau der KI-Infrastruktur treibt Preise und Energieverbrauch in die Höhe und schürt soziale Bedenken hinsichtlich Arbeitsplatzverlusten. Während der erhoffte nachhaltige Produktivitätsschub noch aussteht, liegt die wahre Chance der KI in ihrer Anwendung, die langfristig den Lebensstandard erhöhen und Inflation dämpfen könnte. Damit birgt KI enormes Potenzial, erfordert aber auch eine vorausschauende Politik und ein starkes soziales Netz, um ihre gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Herausforderungen zu meistern.



Die Token-Ökonomie Geschäftsmodell der generativen KI stößt an erste Grenzen

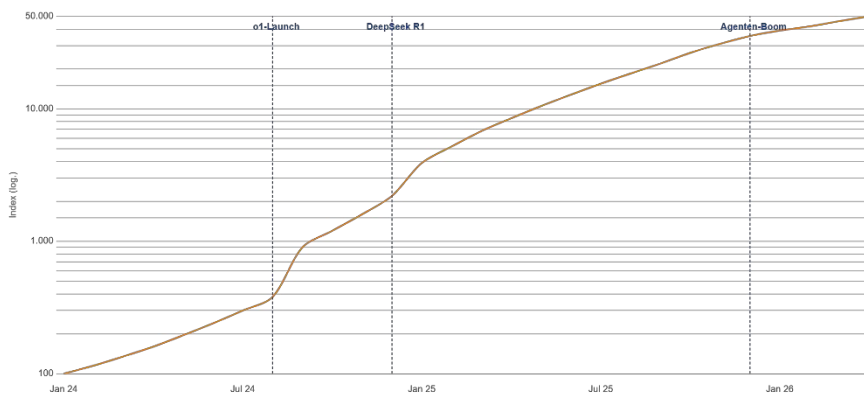
Michael Kopmann, Analyst

Token – die unsichtbare Währung der KI-Ära – sind winzige Einheiten aus Silben und Zeichen, die jede Anfrage an ein Sprachmodell in messbare Rechenarbeit übersetzen. Seit 2023 hat sich ihr Verbrauch massiv vervielfacht. Obwohl die Preise je Token um den Faktor 280 bis 300 fielen, verdienen Cloud-Anbieter und Modellentwickler so viel wie nie zuvor. Dieser scheinbare Widerspruch ist das Grundprinzip eines neuen Wachstumsmarktes.

Ein Token entspricht ungefähr drei Viertel eines englischen Wortes. Wer mit einem KI-Modell einen kurzen Text formuliert, verbraucht einige hundert davon; wer ein komplexes Softwareprojekt delegiert, kann Hunderttausende in einer einzigen Sitzung beanspruchen. Der gesamtgesellschaftliche Verbrauch ist kaum noch intuitiv fassbar: China meldete Anfang 2026, dass täglich mehr als 140 Billionen Token verarbeitet werden – ein Tausendfaches des Wertes von Anfang 2024. Auf Plattformen, die den API-Verkehr mehrerer Modelle bündeln, stieg die wöchentliche Nutzung binnen zwölf Monaten um mehr als 3.800%.

Hinter diesem Wachstum stecken keine gleichförmigen Steigerungsraten, sondern drei ausgeprägte Sprünge, die jeweils mit konkreten technischen Entwicklungen zusammenfallen. Der erste ereignete sich im Herbst 2024, als OpenAI das Modell o1 einführte. Es dachte, bevor es antwortete – im technischen Sinne: Es erzeugte intern eine Kette von Zwischenschritten, sogenannte Chain-of-Thought-Token, bevor es das Ergebnis ausgab. Was die Antwortqualität erhöhte, multiplizierte zugleich den Token-Verbrauch je Anfrage erheblich. Der zweite Sprung folgte im Januar 2025, als das chinesische Unternehmen DeepSeek mit dem Modell R1 eine vergleichbare Reasoning-Fähigkeit zu einem Bruchteil des bisherigen Preises auf den Markt brachte und damit die Nachfrage nach rechenintensiven Anfragen nochmals beschleunigte. Der dritte und bis heute folgenreichste Sprung begann, als KI-gestützte Programmierumgebungen von reinen Vorschlags-Werkzeugen zu autonomen Agenten mutierten, die ganze Codebasen selbstständig umbauen, testen und ausliefern.

Drei Jahre, drei Sprünge Wöchentliche Token-Nutzung im Zeitablauf · logarithmisch, Januar 2024 = 100



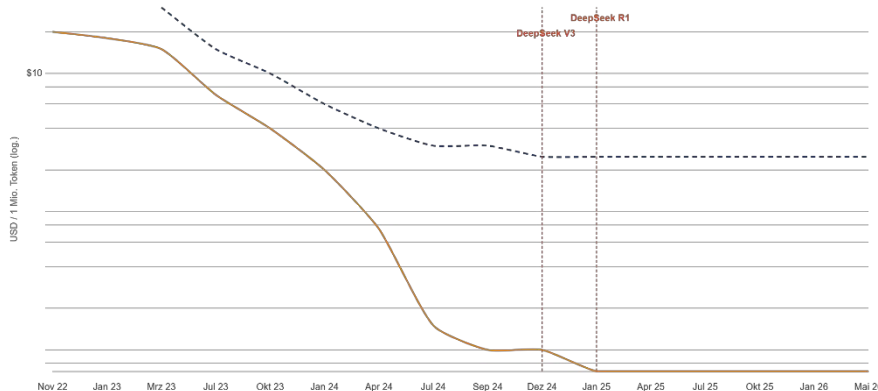
Quellen: OpenRouter, China National Data Administration, DZ BANK

Das Paradox des fallenden Preises

Wer die Entwicklung der Token-Preise betrachtet, reibt sich zunächst die Augen. Das Modell GPT-4, im März 2023 für 30 US-Dollar je Million Token erhältlich, lässt sich heute auf vergleichbarem Leistungsniveau für weniger als 0,10 US-Dollar beziehen – ein Rückgang um den Faktor 300 in rund drei Jahren. Dieser Verfall vollzog sich schneller als die Preissenkungen in der PC-Industrie oder bei Internetbandbreiten und wurde durch einen externen Akteur zusätzlich beschleunigt: DeepSeek, zunächst mit dem Modell V3 im Dezember 2024, brachte Frontier-Leistung zu einem Einstiegspreis, der westliche Anbieter unter erheblichen Rechtfertigungsdruck setzte. Zuletzt lag der Preis für DeepSeeks neuestes V4-Modell nach eigenen Angaben rund 97% unter dem vergleichbarer OpenAI-Produkte.

Zwar kamen die Frontier Labs wie OpenAI und Anthropic mit eigenen Preissenkungen nach, allerdings bleibt der Abstand zu chinesischen Anbietern erheblich. Einerseits reflektiert er unterschiedliche Kostenstrukturen und staatliche Subventionierungslogiken; andererseits zwingt er die westlichen Anbieter, ihre Preisvorteile zunehmend über Qualität, Zuverlässigkeit und Datenschutzgarantien zu begründen, weniger über den Preis je Token selbst.

Preisentwicklung je Million Token ausgewählte Modelle – US-Dollar (logarithmische Skala)



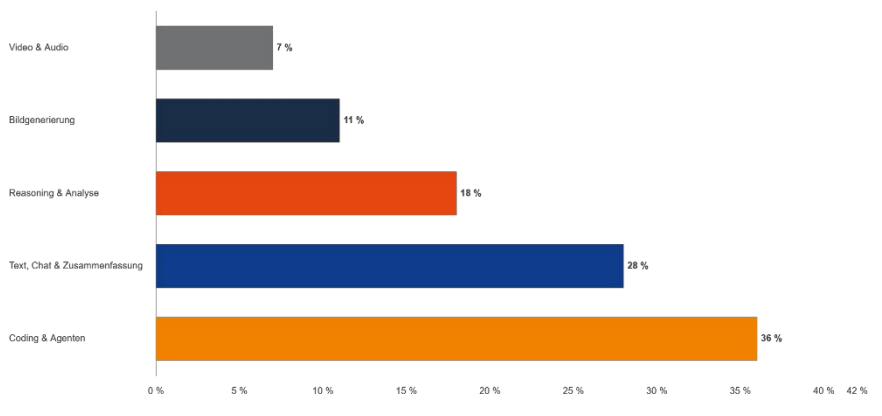
Quellen: OpenAI, Anthropic, DeepSeek, Stanford AI Index, DZ BANK

Vibe Coding und das Token-Maxing

Unter Entwicklern hat sich ein Begriff etabliert, der das Phänomen des maximalen Token-Einsatzes plastisch beschreibt: „Vibe Coding“. Gemeint ist die Praxis, KI-Agenten mit natürlichsprachlichen Zielvorgaben auszustatten und ihnen die vollständige Ausführung zu überlassen – vom Entwurf über Tests bis zur Auslieferung. Geprägt wurde der Begriff Anfang 2025 vom KI-Forscher Andrej Karpathy. Was damit einhergeht, ist ein strukturell neues Nutzungsverhalten: Statt einzelner Prompts entstehen Sitzungen, in denen ein Agent über Stunden parallel in mehreren Dateien arbeitet, Fehler korrigiert, Testläufe initiiert und Zwischenergebnisse einbaut. Jeder dieser Schritte verbraucht Token – in einer Größenordnung, die frühere Planungsmodelle überholt.

Coding ist damit zum mit Abstand größten Einzeltreiber der Token-Nachfrage geworden, noch vor Textzusammenfassung, Bildgenerierung oder Videoerstellung – obwohl ein KI-generiertes Video für sich genommen Dutzende Millionen Token verbraucht. Der entscheidende Unterschied liegt in der Frequenz: Entwickler nutzen ihre Coding-Agenten täglich und über lange Zeiträume, während Bildgenerierung episodisch bleibt.

Token-Verbrauch nach Anwendungsfall
Anteil am Gesamtvolumen in Prozent



Quellen: Schätzungen auf Basis von Anbieterangaben, OpenRouter-Daten, DZ BANK

Das Geld fließt – vorerst

Lange galt die Frage, ob für KI tatsächlich in relevantem Maßstab bezahlt wird, als offen. Die Unternehmensberichts-saison des ersten Quartals 2026 hat sie beantwortet. Google Cloud wuchs um 63% im Jahresvergleich, Microsoft Azure um 40%, Amazon Web Services um 28%. Google verarbeitete zu diesem Zeitpunkt 16 Milliarden Token pro Minute – ein Anstieg von 60% gegenüber dem Vorquartal. Die Finanzchefin von OpenAI beschrieb die Nachfragesituation als „senkrechte Wand“, die an die verfügbare Rechenkapazität stoße. Die vier größten Cloud-Anbieter haben ihre gemeinsamen Kapitalausgaben für 2026 auf 650 Mrd. bis 700 Mrd. US-Dollar angehoben – das größte konzentrierte Infrastrukturprogramm in der Geschichte der Technologiebranche.

Dass die Investoren trotz dieser Zahlen differenziert reagierten, ist aufschlussreich: Während Google und Microsoft für ihre Cloud-Wachstumszahlen belohnt wurden, sanktionierte der Markt Meta für erneut erhöhte Ausgabeprogno- sen – weil beim Social-Media-Betreiber der direkte Rückfluss je investiertem Dollar schwerer zu beziffern ist als bei Cloud-Anbie- tern, die Rechenleistung (und damit Token) schlicht in Rechnung stellen. Genau darin kündigt sich eine der nächsten Verschiebungen im Markt an. Das sogenannte Token-Maxing – die weitgehend ungebrems- te Nutzung agentischer Work- flows ohne Rücksicht auf Verbrauch – gerät unter wirtschaftlichen Druck, sobald die Gesamtrechnung trotz fallender Einzelpreise spürbar steigt. GitHub Copilot, das Coding-Produkt von Microsoft, hat diesen Punkt im April 2026 sichtbar erreicht: Die wöchentlichen Betriebskosten hatten sich seit Jahresbeginn nahezu verdoppelt, weil agentische Sitzungen weit mehr Ressourcen beanspruchten als die ursprüngliche Preisstruktur vorsah.

Mehr ist irgendwann nicht mehr besser

Was wie eine Produktentscheidung wirkt, ist in der Breite ein Marktsignal: Der Grenznutzen je zusätzlichem Token nimmt ab – und ist für manche Anwendungsfälle bereits negativ, wenn Agenten in langen Sitzungen Fehler reproduzieren oder Aufgaben wiederholen, die ein erfahrener Entwickler in Minuten lösen würde. Die Intensivnutzer – jene vergleichsweise kleine Gruppe, die heute den Löwenanteil des Verbrauchs und damit des Umsatzes der KI-Anbieter trägt – müssen auch irgendwann rechnen. Ihr Druck wächst, weil der exponentiell gestiegene Token-Verbrauch – durch Reasoning-Modelle, längere Agenten-Sessions und parallele Workflows – ihre Rechnung nach oben treibt, auch wenn der Preis je Token weiter sinkt. Wer diesen Anstieg irgendwann nicht mehr durch entsprechenden Mehrwert gedeckt sieht, wird zurück- fahren. Dem steht zwar das Wachstum der Breitenadoption gegenüber: Noch immer befinden sich weit mehr potenzielle Nutzer in einer frühen oder gar nicht begonnenen Nutzungsphase, als dass sie nennenswert zum Umsatz der Frontier Labs beitragen. Allerdings ist der Zeitpunkt, an dem dieses Breitenwachstum eine mögliche Lücke der Intensivnutzer schließen kann, alles andere als gesichert. Sollte die Ernüchterung unter den heutigen Hochverbrauchern schneller ein- treten als die schrittweise Monetarisierung des Massenmarktes vorankommt, könnte die gegenwärtige Euphorie eine Ernüchterung erfahren – nicht weil die Technologie an Bedeutung verlöre, sondern weil Wachstumserwartungen und Abrechnungsrealitäten aufeinandertreffen.



KI-Boom oder KI-Blase? Die Antwort ist nicht digital

Birgit Henseler, Analytistin

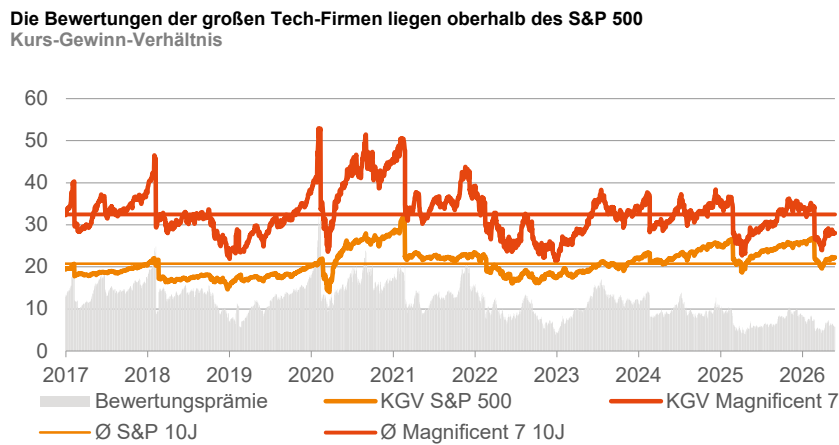
Kaum eine Frage beschäftigt die Kapitalmärkte derzeit so intensiv wie die nach dem Charakter der KI-Rally: Handelt es sich um eine fundamental getragene Neubewertung oder um eine Spekulationsblase, die bald platzen könnte? Die Antwort entscheidet nicht nur über die Performance einzelner Sektoren, sondern über die Stabilität der globalen Aktienmärkte insgesamt und sogar die Richtung der weltwirtschaftlichen Entwicklung.

Von einer Spekulationsblase spricht man, wenn der Preis eines Vermögenswertes deutlich über seinen inneren (intrinsic) oder nachhaltig erzielbaren Wert steigt, getrieben von Spekulationen, leicht verfügbarem Kapital und/oder Herdenverhalten. Eine Blase endet historisch häufig in einer ausgeprägten Korrektur, bei der der Wertverlust nicht auf die spekulativen Sektoren beschränkt bleibt. Oft wird ein Dominoeffekt ausgelöst, der weite Teile der Realwirtschaft in Mitleidenschaft zieht. Die Eckdaten der aktuellen KI-Rally zeigen in der Tat eine außergewöhnliche Marktphase. Die entscheidende Frage, die sich daraus ergibt, lautet daher: Beobachten wir gerade die Entstehung der nächsten großen Spekulationsblase?

Die sieben größten Tech-Konzerne, bekannt als die Magnificent 7 (Apple, Microsoft, Alphabet, Amazon, Meta, Nvidia und Tesla), stellen rund 35% der Marktkapitalisierung des S&P 500, die zehn größten Indexwerte vereinen etwa 45% des Gewinnwachstums auf sich. Der US-Aktienmarkt repräsentiert rund 55% bis 60% der globalen Marktkapitalisierung. Das zyklisch bereinigte Kurs-Gewinn-Verhältnis (CAPE) des S&P 500 liegt bei über 40. Der sogenannte Buffett-Indikator, der das Verhältnis aus Marktkapitalisierung zum Bruttoinlandsprodukt wiedergibt, beträgt rund 230%. Beide Kennzahlen übertreffen ihre langfristigen Durchschnitte deutlich. Damit hat sich der Aktienmarkt weit von seinen fundamentalen Bewertungen entfernt, zumindest gemessen am historischen Durchschnitt.

Parallel dazu haben die vier größten Hyperscaler (Amazon, Microsoft, Alphabet und Meta Platforms) für 2026 Investitionen in KI-Infrastruktur von zusammen rund 650 Mrd. bis 700 Mrd. US-Dollar angekündigt. Allein die KI-Investitionen der Magnificent 7 machen damit jährlich 2% bis 2,5% des Bruttoinlandsprodukts (BIP) aus. Technologiebezogene Investitionen erreichen nahezu 5% des BIP und erklären damit inzwischen einen Großteil des US-Wirtschaftswachstums. Auf

der Finanzierungsseite entfallen rund 60% des [Risikokapitals auf KI-nahe Unternehmen](#) und etwa 30% der Nettoemissionen am Markt für US-Unternehmensanleihen mit Investment-Grade-Rating (also eine gute bis sehr gute Bonitätsbewertung) im Jahr 2025.



Quellen: Bloomberg; DZ BANK

Zahlreiche Argumente sprechen für eine Blase, ...

Häufig werden insbesondere drei Begründungen angeführt, die für eine Blase sprechen.

- » **Das Konzentrationsrisiko:** Selbst Marktteilnehmer, die die Bewertungen an den Aktienmärkten für vertretbar halten, räumen mittlerweile ein, dass die Indexabhängigkeit von einer Handvoll Titel strukturell fragil ist. Ein einzelnes enttäuschendes Quartalsergebnis könnte Bewegungen auslösen, die früher ganzen Sektoren vorbehalten waren. In der Vergangenheit haben sich derart einseitig getragene Aufschwünge regelmäßig korrigiert und zwar häufig dort am stärksten, wo zuvor die größten Kursgewinne anfielen.
- » **Die Kapitalintensität:** Die Investitionsausgaben der Hyperscaler wachsen schneller als ihre Umsätze. Sollte die erwartete Monetarisierung der KI-Anwendungen langsamer verlaufen als unterstellt, besteht das Risiko eines Abverkaufs.
- » **Die Euphorie:** Die Geschwindigkeit der Kursanstiege und die extreme Euphorie der Anleger in die neue Technologie sind klassische Warnsignale einer spekulativen Überhitzung.

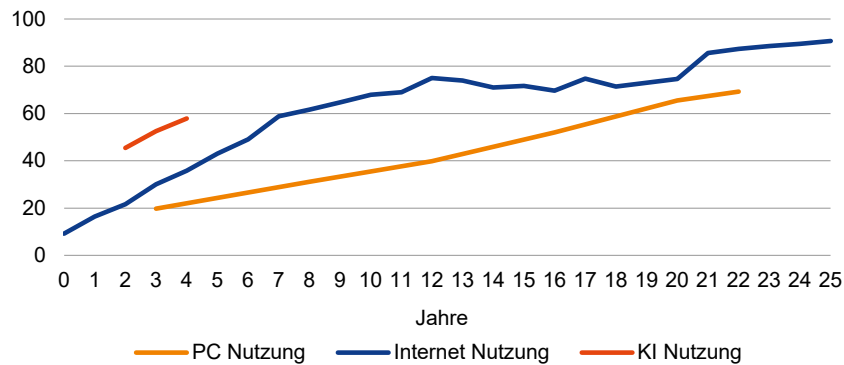
... aber: Es gibt auch etliche Gegenargumente

Auf der Gegenseite stehen vier gewichtige Punkte, die gegen ein Platzen oder zumindest ein schnelles Platzen einer möglichen KI-getriebenen Blase sprechen:

- » **Das Gewinnwachstum:** KI-Technologie ist kein reines Zukunftsversprechen mehr. Die Bewertungsniveaus sind zwar ambitioniert, aber die Rally wird überwiegend aus dem Gewinnwachstum getragen. Führende Unternehmen generieren bereits heute Milliardenumsätze direkt aufgrund von KI-Anwendungen und -Infrastruktur. Auf Anwenderseite, also bei Unternehmen außerhalb des Tech-Sektors, steht die breite Monetarisierung der KI-Investitionen vielfach noch aus, wenngleich produktionsseitig die Effekte in Bereichen wie Softwareentwicklung, Kundenservice und Wissensarbeit zunehmend sichtbar werden.
- » **Die Finanzierungsstruktur:** Die laufende Investitionswelle wird noch überwiegend aus dem operativen Cashflow der Hyperscaler finanziert und weniger über Fremdkapital. Selbst unter konservativen Szenarien bleibt die Capex-Quote im überschaubaren Bereich der operativen Mittelzuflüsse. Damit fehlt ein zentrales Merkmal früherer Investitionsblasen, in denen Überinvestitionen typischerweise durch billiges Fremdkapital getrieben wurden. Allerdings hat die Fremdkapitalaufnahme zuletzt zugenommen und die für die kommenden Jahre angekündigten Emissionsvolumina deuten auf eine spürbare Verschiebung der Finanzierungsstruktur hin.

- » **Die Adoption:** Generative KI hat in nur drei Jahren eine Nutzungsquote von rund 50% der US-Konsumenten erreicht. Ein Wert, für den der Personal Computer (PC) rund 15 Jahre und das Internet etwa zehn Jahre benötigten. Auch wenn der Vergleich nicht in allen Aspekten trägt, da PC und Internet anfangs entsprechende Anschaffungskosten erforderten, während generative KI für den Endnutzer (in einer eingeschränkten Version) überwiegend kostenfrei zugänglich ist, bleibt die Durchdringung bemerkenswert. Sie ist ein starkes Indiz dafür, dass die zugrunde liegende Nachfrage nicht spekulativ konstruiert, sondern strukturell verankert ist.
- » **Die Qualität:** Eine hohe Konzentration der Indexschergewichte ist nicht automatisch ein Warnsignal. Die heutigen Indexführer operieren branchen- und regionsübergreifend, generieren hohe freie Cashflows und verfügen über robuste Bilanzen.

KI verbreitet sich schneller als andere Schlüsseltechnologien
In Prozent der Nutzer



Quellen: Fed St. Louis; DZ BANK; [Generative AI Adoption Tracker](#); Die Abbildung zeigt die Gesamtnutzungsrate für drei Technologien: generative KI (Einführung 2022), Personal Computer (Einführung 1981) und das Internet (Einführung 1995).

Was die Dotcom-Entwicklung lehrt

Man muss klar zwischen der Technologie selbst und ihrer aktuellen Bewertung an den Märkten trennen. Das Wesen einer Spekulationsblase liegt nicht zwangsläufig darin, dass die zugrunde liegende Technologie überschätzt wird. Auch zur Jahrtausendwende war die Grundannahme richtig, dass das Internet die Wirtschaft verändern würde. Falsch waren lediglich die Annahmen darüber, welche Unternehmen die Erträge dieser Veränderung am Ende auf sich vereinen würden. Die aktuelle Diskussion verwechselt oft die Frage nach der technologischen Bedeutung von KI mit der Frage nach der Berechtigung heutiger Bewertungen. Die Annahme, dass Künstliche Intelligenz die Wirtschaft fundamental verändern wird, ist – ähnlich wie damals die des Internets – mit hoher Wahrscheinlichkeit korrekt.

Ein zweites Merkmal der Dotcom-Blase war die allgemeine Goldgräberstimmung. Jeder wollte am Hype teilhaben, was zu einer massiven Flut an Börsengängen (IPOs) führte, auch von Unternehmen mit kaum tragfähigen Geschäftsmodellen. Dieser Drang, um jeden Preis dabei zu sein, führte zu extremen Übertreibungen. Vergleichbares ist in der aktuellen KI-Welle bislang nicht zu beobachten. Dabei muss zwischen zwei Ebenen unterschieden werden. Die Entwicklung der Sprachmodelle erfordert Investitionen in Milliardenhöhe und ist damit wenigen, gut finanzierten Anbietern vorbehalten. Diese sichern ihre Finanzierung derzeit überwiegend im privaten Markt, auch wenn für die kommende Zeit Börsengänge angekündigt sind. Auf der Anwendungsebene, also bei Unternehmen, die auf bestehenden Sprachmodellen aufsetzen und spezialisierte Lösungen für einzelne Branchen entwickeln, sind die Eintrittsbarrieren dagegen deutlich geringer. Hier wäre eine spekulative Übertreibung im Stil der Jahrtausendwende grundsätzlich denkbar – eine solche ist bislang an den Aktienmärkten jedoch noch nicht zu beobachten.

Als problematisch erweisen sich hingegen die zunehmend zirkulären Strukturen entlang der KI-Lieferketten. Dabei investieren Chiphersteller in KI-Anbieter, die wiederum Rechenleistung bei Cloud-Partnern einkaufen, die ihrerseits Chips des ursprünglichen Investors abnehmen. Solche Konstellationen erinnern an einen Mechanismus, der die Dotcom-Blase maßgeblich mitgeprägt hat. Damals verkauften die Hersteller der Netztechnik ihre Anlagen an neu entstandene Telekommunikationsbetreiber und liehen ihnen zugleich das Geld, mit dem diese die Anlagen bezahlten. Der Umsatz der Hersteller sah glänzend aus, war aber zu wesentlichen Teilen mit eigenem Geld finanziert. Als die erwartete Endnachfrage

ausblieb, und die Telekomnetzbetreiber reihenweise scheiterten, verloren die Hersteller Kunden und Forderungen in einem Zug. Die entscheidende Frage ist dieselbe wie damals: Wie viel der heutigen Nachfrage ist echt, und wie viel wird vom System selbst erzeugt?

Fazit: Merkmale einer Blase ja – baldiges Platzen nicht erkennbar

Die aktuelle Marktphase zeigt durchaus Züge einer Blase: erhöhte Indexkonzentration, ambitionierte Bewertungskennzahlen, eine Kapitalintensität, deren Rentabilität sich erst noch beweisen muss. Gleichzeitig fehlen aus unserer Sicht die typischen Auslöser, die eine Blase historisch zum Platzen gebracht haben. Das Gewinnwachstum der technologienahen Sektoren ist intakt, die Nachfrage nach KI-Infrastruktur ist real und durch eine außergewöhnlich schnelle Adoption gestützt, und die Investitionen werden überwiegend aus eigener Kraft finanziert. Der Lackmustest könnte auf der Anwenderseite stattfinden. Denn die Tragfähigkeit der aktuellen Bewertungen wird letztlich davon abhängen, wie schnell sich die Effekte in nachhaltige Gewinnbeiträge auch jenseits der Infrastrukturanbieter übersetzen lassen.

Hinzu kommt: Die für die kommenden Quartale erwarteten Börsengänge führender KI-Anbieter dürften die Marktnarrative zunächst zusätzlich tragen. Eine erste Korrektur wäre vor allem dann zu erwarten, wenn die Hyperscaler ihre Investitionspläne sichtbar zurücknehmen würden. Ein Szenario, für das im laufenden Jahr keine belastbaren Anzeichen vorliegen. Spannender werden wohl die kommenden Jahre, wenn sich entscheiden muss, ob die getätigten Investitionen tatsächlich die erhofften Erträge generieren. Nicht zuletzt erkennt man verlässlich eine Blase erst, wenn sie geplatzt ist. Nach heutigem Stand stützt die Faktenlage eher die These einer dynamischen, fundamental getragenen Wachstumsphase als die eines unmittelbar bevorstehenden Rückschlags.



Ist KI erst der Anfang der Revolution?

Dr. Hans Jäckel, freier Autor

Diogenes war, als er noch jünger war, auch mal berufstätig – unter anderem bei einer Bank. Jetzt liegt er vor seiner Tonne in der Sonne oder sitzt bei schlechtem Wetter im Kaffeehaus und lässt die Gedanken vorbeiziehen. Er sieht mit mildem Interesse die Nachrichten des Tages, die Aufreger-Themen der Woche und die Schlagwörter und Unwörter des Jahres kommen und gehen. Und das eine oder andere erscheint ihm von Interesse, sodass er sich ein paar Gedanken macht.

Es vergeht ja heute kaum noch ein Gespräch, ob privat oder beruflich, in dem das Thema KI nicht vorkommt. Diogenes kann oft weder die Begeisterung noch die Befürchtungen nachvollziehen, mit denen da diskutiert wird. Manchmal schweigt er einfach und lässt seine Gesprächspartner in dem Glauben, er sei halt zu alt für ein solches Zukunftsthema. Aber tatsächlich ist ihm geistige Trägheit ein Abscheu. Deshalb möchte er hier einmal erklären, was hinter seiner abgeklärten Sichtweise steht.

Er sieht natürlich, dass KI inzwischen in fast allen Lebensbereichen spürbar ist. Sie bewegt die Finanzmärkte und die industriellen Märkte. Sie ist dabei, die Kriegsführung und die Landesverteidigung auf den Kopf zu stellen. Kunst- und Medienschaffende können sich ihr nicht mehr entziehen. In Diogenes' Bekanntenkreis gibt es niemanden, der ehrlich sagen kann, dass er mit KI nichts zu tun hat. Vor 30 oder 40 Jahren hätte man aber all das auch in Bezug auf den Computer und das Internet sagen können. Und Diogenes erinnert sich noch gut daran, dass es mit dem Telefon, der Elektrifizierung, der Eisenbahn, der Dampfmaschine und dem Buchdruck auch nicht grundsätzlich anders war.

Intellektuell spannend findet er KI erst dann, wenn man die Vision radikal auf die Spitze treibt. Das hat zum Beispiel Ray Kurzweil mit seiner 2005 veröffentlichten Theorie der „Singularität“ getan: Die Singularität tritt dann ein, wenn die künstliche Intelligenz die menschliche übertrifft. Menschliches Denken ist dann nicht mehr gefragt.

Davon abgesehen, dass ihm diese Vision überhaupt nicht gefällt, findet Diogenes sie auch zu kopflastig. Deshalb möchte er ihr eine andere zur Seite stellen: Wäre es nicht naheliegender, erst einmal an die Befriedigung der materiellen Bedürfnisse der Menschheit zu denken? Das Ende der Knappheit von Nahrungsmitteln, Wasser, Wohnraum, und darüber hinaus Lebensqualität und ein bisschen Luxus? Diogenes will einmal versuchen, das in Gestalt einer Science-Fiction-Story zu beleuchten:

Technisch dreht es sich dabei um ein Gerät, das man „Replikator“ nennen könnte – im Grunde ein weiterentwickelter 3D-Drucker. „Replikator, mach mir eine Currywurst, bitte“ – und umgehend ist sie da. Baue mir ein Bett oder ein Haus oder eine Luxusjacht – auch kein Problem. Denn der Replikator hat die Baupläne aller möglichen Dinge gespeichert und baut sie aus Elementarteilchen einfach nach. Als Rohstoff reichen Sand, Staub, Dreck, Luft, was auch immer frei verfügbar ist. Damit hätten wir das Ende der materiellen Knappheit geschafft. Ganz nebenbei beherrscht der Replikator natürlich auch alles, woran die KI sich heute abarbeitet.

Was muss ich in dieser Science-Fiction-Wirtschaft noch kaufen? Nun – erstens den Replikator. Wer den Bauplan dafür hat, kann den in den Replikator eingeben und sagen: „Mach mir bitte viele Replikatoren.“ Das Patent für den Replikator wird ziemlich teuer. Der Patentinhaber wird sich darauf konzentrieren, Raubkopien zu unterbinden, und dafür braucht er ziemlich viele Juristen und Sicherheitskräfte.

Und zweitens muss ich die Baupläne für die Dinge kaufen, die der Replikator für mich herstellen soll. Für die alltäglichen Dinge werden die wohl sehr billig oder frei verfügbar sein. Sonderwünsche, bei denen Innovation oder Kreativität gefragt ist, werden aber richtig teuer, und ein paar kreative Menschen werden auch reich.

Es entwickelt sich schnell eine Dreiklassengesellschaft: Die Oberklasse sind diejenigen, die durch Patente oder intellektuelle Eigentumsrechte reich geworden sind. Dann gibt es zwei Unterklassen: Die eine sind die Juristen und Sicherheitskräfte, die für den Schutz der Eigentumsrechte gebraucht werden. Die andere sind die persönlichen Dienstleister, einschließlich der Emotions-Dienstleister und der „Künstler“ genannten Hofnarren.

Damit hat Diogenes schon das Gerüst für seinen Science-Fiction-Roman. Er muss sich nur noch überlegen, was in der Geschichte eigentlich passieren soll ... Fortsetzung folgt.

Was will Diogenes mit dieser Parabel sagen? Ersetzen Sie „Replikator“ durch „KI-Modell“. Der Endzustand, also die „Singularität“, ist in der KI-Story das Ende der Notwendigkeit zum Denken, in der Replikator-Story das Ende der materiellen Knappheit. Wäre das das Paradies? Nicht ohne Grund fällt in der einschlägigen Literatur immer wieder der Begriff der „Transhumanität“. Wären wir noch wirkliche Menschen, wenn wir weder arbeiten noch denken müssten? Wenn es kein Geben und Nehmen gäbe, keinen Besitz, und nichts zu entscheiden, worüber wir uns streiten und wieder versöhnen können?

Und hier kommt die Fortsetzung der Geschichte: Im KI- und Replikator-Paradies gibt es nämlich noch eine vierte, freischwebende Klasse: Rebellen, Verweigerer und Querdenker, die mit dem System nichts zu tun haben oder es vielleicht sogar verändern wollen. Dann muss Diogenes sich nur noch überlegen, welcher dieser Klassen er in der Story die größte Sympathie zukommen lassen will. Üblicherweise beginnt es damit, dass sich eine Tochter aus der Oberklasse in einen Rebellen verliebt. Dann kommt wieder Bewegung in die Sache, vielleicht gibt es eine Revolution ... und Fortsetzung folgt.

Hinweise

- 1.) Wertentwicklungen von Finanzinstrumenten oder Finanzindizes in der Vergangenheit stellen keinen verlässlichen Indikator für künftige Wertentwicklungen dar.
- 2.) Soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, werden Wertentwicklungen 'brutto' angegeben, d.h. insbesondere ohne Berücksichtigung von Kosten, Gebühren, Provisionen und ggf. Steuern einer entsprechenden Investition. Dies bedeutet, dass eine tatsächlich erzielbare Rendite der Investition deshalb niedriger sein kann.
- 3.) Sofern Finanzinstrumente oder Finanzindizes in Fremdwährungen notieren, können Währungsschwankungen die Renditen in Euro positiv oder negativ beeinflussen.

Zu den Details eventuell genannter Anlageempfehlungen, insbesondere auch zu den jeweils offenzulegenden Interessenkonflikten zu Emittenten, verweisen wir auf die jeweils aktuelle Research-Publikation zu diesen Emittenten sowie unsere Website www.dzbank.de/Pflichtangaben.

Impressum

Herausgeber

DZ BANK AG Deutsche Zentral-Genossenschaftsbank, Frankfurt am Main,
Platz der Republik, 60265 Frankfurt am Main
Telefon: +49 69 7447 - 01
Telefax: +49 69 7447 - 1685
Homepage: www.dzbank.de
E-Mail: mail@dzbank.de

Vertreten durch den Vorstand

Dr. Cornelius Riese (Vorstandsvorsitzender), Stefan Beismann, Souâd Benkredda, Dr. Christian Brauckmann,
Ulrike Brouzi, Johannes Koch, Michael Speth

Aufsichtsratsvorsitzender: Henning Deneke-Jöhrens

Sitz der Gesellschaft

Eingetragen als Aktiengesellschaft in Frankfurt am Main, Amtsgericht Frankfurt am Main, Handelsregister
HRB 45651

Aufsicht

Die DZ BANK AG Deutsche Zentral-Genossenschaftsbank, Frankfurt am Main wird durch die Bundesanstalt
für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) und die Europäische Zentralbank (EZB) beaufsichtigt.

Umsatzsteuer Ident. Nr.

DE114103491

Sicherungseinrichtungen

Die DZ BANK AG Deutsche Zentral-Genossenschaftsbank, Frankfurt am Main ist der amtlich anerkannten
BVR Institutssicherung GmbH und der zusätzlich freiwilligen Sicherungseinrichtung des Bundesverband der
Deutschen Volksbanken und Raiffeisenbanken e.V. angeschlossen:
www.bvr-institutssicherung.de
www.bvr.de/SE

Verantwortlich für den Inhalt

Dr. Jan Holthusen, Bereichsleiter Research und Volkswirtschaft
© DZ BANK AG Deutsche Zentral-Genossenschaftsbank, Frankfurt am Main, 2026
Nachdruck, Vervielfältigung und sonstige Nutzung nur mit vorheriger Genehmigung der
DZ BANK AG Deutsche Zentral-Genossenschaftsbank, Frankfurt am Main

Redaktionsschluss: 12. Juni 2026

I. PFLICHTANGABEN FÜR SONSTIGE RESEARCH-INFORMATIONEN UND WEITERFÜHRENDE HINWEISE

1. Verantwortliches Unternehmen

- 1.1 Diese **Sonstige Research-Information** wurde von der **DZ BANK AG Deutsche Zentral-Genossenschaftsbank, Frankfurt am Main (DZ BANK)** als Wertpapierdienstleistungsunternehmen erstellt. **Sonstige Research-Informationen** sind **unabhängige Kundeninformationen**, die **keine Anlageempfehlungen für bestimmte Emittenten** oder **bestimmte Finanzinstrumente** enthalten. Sie berücksichtigen **keine** persönlichen Anlagekriterien.
- 1.2 Die **Pflichtangaben für Research-Publikationen** (Finanzanalysen und Sonstige Research-Informationen) sowie **weitere Hinweise, insbesondere zur Conflicts of Interest Policy** des **DZ BANK Research** sowie zu **Methoden und Verfahren** können **kostenfrei eingesehen und abgerufen** werden unter: www.dzbank.de/Pflichtangaben.

2. Zuständige Aufsichtsbehörden

- Die DZ BANK wird als Kreditinstitut bzw. Wertpapierdienstleistungsunternehmen beaufsichtigt durch die:
- **Europäische Zentralbank** - www.ecb.europa.eu
Sonnemannstraße 20 in 60314 Frankfurt / Main bzw.
 - **Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht** - www.bafin.de
Marie-Curie-Straße 24 - 28 in 60439 Frankfurt / Main

3. Unabhängigkeit der Analysten

- 3.1 **Research-Publikationen** (Finanzanalysen und Sonstige Research-Informationen) der DZ BANK werden von ihren angestellten oder von ihr im Einzelfall beauftragten sachkundigen Analysten unabhängig und auf der Basis der verbindlichen **Conflicts of Interest Policy** erstellt.
- 3.2 Jeder Analyst, der in die Erstellung dieser Research-Publikation inhaltlich eingebunden ist, bestätigt, dass
- diese Research-Publikation seine unabhängige fachliche Bewertung des analysierten Objektes unter Beachtung der Conflicts of Interest Policy der DZ BANK wiedergibt sowie
 - seine Vergütung weder vollständig noch teilweise, weder direkt, noch indirekt von einer in dieser Research-Publikation vertretenen Meinung abhängt.

4. Kategorien für Bewertungen / Aussagen in Sonstigen Research-Informationen

Nicht jede Sonstige Research-Information enthält eine Aussage über eine bestimmte Investition oder deren Bewertung. Die verwendeten **Kategorien für Bewertungen / Aussagen in Sonstigen Research-Informationen** der DZ BANK haben die nachfolgenden Bedeutungen.

4.1 Aussagen über isolierte Aspekte einer Investitionsentscheidung

Die **isolierte Bewertung einzelner Aspekte**, die einer **Anlageempfehlung** zu einem Finanzinstrument und / oder zu einem Emittenten **vorgelagert sind, insbesondere** nach der von der DZ BANK definierten **Asset Allocation** (DZ BANK Muster-Portfolio), ihrer definierten Branchenstrategie Euro-Stoxx (**DZ BANK Sektorfavoriten**), ihren **Gewichtungsempfehlungen zu Marktsegmenten** oder anders definierten Gruppen verschiedener Emittenten, das heißt **ihren Gewichtungsempfehlungen in der Gesamtmarktstrategie Fixed Income**, in der **Branchenstrategie Unternehmensanleihen**, und ihren **Gewichtungsempfehlungen für Covered-Bond-Jurisdiktionen**, sind **keine selbstständigen Anlagekategorien** und enthalten damit **keine Anlageempfehlungen**.

Diese isolierten Aspekte **allein** können eine **Anlageentscheidung** noch **nicht begründen**. Auf die Darstellung der relevanten Methoden wird hingewiesen.

4.2 Aktienindizes

Für definierte Aktienindizes werden regelmäßig Kursprognosen erstellt. Aus dem Abgleich zwischen aktuellen Kursen und den erstellten Prognosen für die Entwicklung der Aktienindizes können gegebenenfalls **nicht allgemein und im Vorhinein definierbare Anlageempfehlungen** entwickelt werden.

4.3 Währungsräume

Die Einschätzung zur Investition in einen **Währungsraum** orientiert sich am Gesamtertrag, mit dem bei einem Engagement im entsprechenden **Währungsraum** zu rechnen ist. Dieser Gesamtertrag ergibt sich in der Regel primär aus der prognostizierten Wechselkursveränderung. Zudem fließen das allgemeine Zinsniveau sowie eine möglicherweise zu berücksichtigende Veränderung des Renditeniveaus der Anleihen am zugehörigen Rentenmarkt in die Einschätzung ein. Mithilfe einer Sharpe-Ratio, der die erwartete Rendite mithilfe der durchschnittlichen Standardabweichung des Total>Returns der vergangenen zwei Jahre

bereinigt, wird berechnet, welche Währungsräume als „attraktiv“, welche als „unattraktiv“ und welche als „neutral“ einzustufen sind.

„**Attraktiv**“ bedeutet, es wird erwartet, dass das risikoadjustierte Engagement in dem Währungsraum auf Sicht von sechs bis zwölf Monaten einen überdurchschnittlichen und positiven Ertrag zeigen kann.

„**Unattraktiv**“ bedeutet, es wird erwartet, dass das risikoadjustierte Engagement in dem Währungsraum auf Sicht von sechs bis zwölf Monaten einen unterdurchschnittlichen und negativen Ertrag zeigen kann.

„**Neutral**“ bedeutet, es wird erwartet, dass das risikoadjustierte Engagement in dem Währungsraum auf Sicht von sechs bis zwölf Monaten relativ geringe oder durchschnittliche Erträge zeigen kann.

Die genannten Renditen sind **Brutto-Renditen**. Die Brutto-Rendite als Erfolgsgröße bezieht sich auf die Anleiherträge vor Abzug von Steuern, Vergütungen, Gebühren und sonstigen Kosten für den Erwerb. Die nicht ermittelte, gegebenenfalls deutlich geringere, Netto-Rendite eines konkreten Engagements misst dagegen den Erfolg eines Engagements unter Berücksichtigung / Abzug dieser Werte und Aufwendungen.

4.4 Gewichtungsempfehlungen zu Marktsegmenten

Gewichtungsempfehlungen zu Marktsegmenten oder anders definierten Gruppen verschiedener Emittenten, das heißt ihren

Gewichtungsempfehlungen in der Gesamtmarktstrategie Fixed Income, in der **Branchenstrategie Unternehmensanleihen** und ihren **Gewichtungsempfehlungen für Covered-Bond-Jurisdiktionen**, sind **keine selbstständigen Anlagekategorien** und enthalten damit **keine Anlageempfehlungen**.

Diese isolierten Aussagen **allein** können eine Anlageentscheidung noch **nicht** begründen. Auf die Darstellung der relevanten Methoden wird hingewiesen.

Bei Empfehlungen zu Marktsegmenten oder anders definierten Gruppen verschiedener Emittenten werden die Begriffe „Übergewichten“, „Untergewichten“ und „Neutral gewichten“ verwendet.

„**Übergewichten**“ bedeutet, dass für das genannte Anleihe-segment auf Sicht von sechs Monaten eine deutlich bessere Performance als für den Durchschnitt der übrigen Anleihe-segmente der Coverage erwartet wird, sowohl im Falle einer positiven als auch einer negativen Gesamtmarktentwicklung.

„**Untergewichten**“ bedeutet, dass für das genannte Anleihe-segment auf Sicht von sechs Monaten eine deutlich schlechtere Performance als für den Durchschnitt der übrigen Anleihe-segmente der Coverage erwartet wird, sowohl im Falle einer positiven als auch einer negativen Gesamtmarktentwicklung.

„**Neutral gewichten**“ bedeutet, dass für das genannte Anleihe-segment auf Sicht von sechs Monaten eine Performance erwartet wird, die in etwa dem Durchschnitt der übrigen Anleihe-segmente der Coverage entspricht.

Die Gewichtungsempfehlungen zu Marktsegmenten oder anders definierten Gruppen verschiedener Emittenten sind unabhängig von den Empfehlungen zu einzelnen Emittenten bzw. denen über- oder untergeordneter Marktsegmente. Sie sind relativ, das heißt, wenn nicht alle genannten Segmente mit „Neutral gewichten“ eingestuft sind, wird mindestens ein Anleihe-segment mit „Übergewichten“ und ein Anleihe-segment mit „Untergewichten“ eingestuft. Demnach sind die Gewichtungsempfehlungen keine absolute Aussage über Gewinn und Verlust (vgl. DZ BANK Methodenstudien unter www.dzbank.de/Pflichtangaben).

1. Gesamtmarktstrategie

Die Gewichtungsempfehlungen in der Gesamtmarktstrategie Fixed Income beziehen sich auf den relativen Vergleich der fünf Anleihe-segmente in der Gesamtmarktstrategie zueinander. In der Gesamtmarktstrategie befinden sich aktuell fünf Anleihe-segmente: Staatsanleihen, Agency Bonds, Covered Bonds, Bankanleihen (senior unsecured), Unternehmensanleihen (senior unsecured). Maßgeblich für die erwartete Performance sind Berechnungen zum Total Return. Die Gewichtungsempfehlungen in der Gesamtmarktstrategie sind unabhängig von den Gewichtungsempfehlungen innerhalb der einzelnen Anleihe-segmente selbst: Staatsanleihen, Agency Bonds, Covered Bonds, Bankanleihen (senior unsecured), Unternehmensanleihen (senior unsecured), denn die jeweilige Vergleichsgruppe innerhalb jedes Anleihe-segments ist eine gänzlich andere. So beziehen sich beispielsweise Gewichtungsempfehlungen innerhalb des Anleihe-sektors Staatsanleihen auf Emittentenländer zueinander, die auf der Ebene der Gewichtungen in der Gesamtmarktstrategie keine Bedeutung haben.

2. Branchenstrategie Unternehmensanleihen

Im Anleihe-segment Unternehmensanleihen fassen wir die von uns erwartete relative Performance eines Sektors im Vergleich mit den prognostizierten Entwicklungen der übrigen Branchen in einem

Branchenurteil zusammen. Maßgeblich für die erwartete Performance sind Berechnungen zum Credit Spread Return.

3. Strategie Covered Bonds

Maßgebend für unsere Gewichtungsempfehlungen für Covered-Bond-Jurisdiktionen („Land“) ist der Vergleich des entsprechenden Ländersegments (Sub-Index im iBoxx € Covered Index) mit dem Gesamtindex (iBoxx € Covered Index). Maßgeblich für die erwartete Performance ist der Credit Spread Return.

4.5 Derivate

Bei Derivaten (**Bund-, Bobl-, Schatz-, Buxl-Future**) indizieren die verwendeten Pfeile (↑)(↓)(→) nur die **Trendrichtung**, beinhalten jedoch **keine Anlageempfehlung**. Die Trendrichtung leitet sich allein aus der Anwendung allgemein anerkannter technischer Analyseindikatoren ab, ohne eine eigene **Bewertung des Analysten** wiederzugeben.

4.6 Rohstoffe

„**Pfeil nach oben (↑)**“ bedeutet, dass die in den kommenden zwölf Monaten erwartete absolute Kurssteigerung größer ist als 10%.
 „**Pfeil nach unten (↓)**“ bedeutet, dass der in den kommenden zwölf Monaten erwartete absolute Kursverfall größer ist als 10%.
 „**Pfeil nach rechts (→)**“ bedeutet, dass die in den kommenden zwölf Monaten erwartete absolute Kursveränderung zwischen +10% und -10% liegt.

5. Aktualisierungen und Geltungszeiträume für Sonstige Research Informationen

5.1 Die Häufigkeit der **Aktualisierung von Sonstigen Research-Informationen** hängt von den jeweiligen makroökonomischen Rahmenbedingungen, den aktuellen Entwicklungen der relevanten Märkte, von Maßnahmen der Emittenten, von dem Verhalten der Handelsteilnehmer, der zuständigen Aufsichtsbehörden und der relevanten Zentralbanken sowie von einer Vielzahl weiterer Parameter ab. Die nachfolgend genannten Zeiträume geben daher nur einen **unverbindlichen Anhalt** dafür, wann mit einer Aktualisierung gerechnet werden kann.

5.2 Eine **Pflicht zur Aktualisierung** Sonstiger Research-Informationen **besteht nicht**. Wird eine Sonstige Research Information aktualisiert, **ersetzt diese Aktualisierung die bisherige Sonstige Research Information mit sofortiger Wirkung**.

Ohne Aktualisierung **enden / verfallen Bewertungen / Aussagen mit Ablauf** der nachfolgend genannten **Geltungszeiträume**. Diese **beginnen** mit dem **Tag der Publikation**.

5.3 Die **Geltungszeiträume** für **Sonstige Research-Informationen** sind bei:

Analysen zur Asset Allocation (DZ BANK Muster-Portfolio):	ein Monat
Euro-Stoxx-Branche(n)strategie (DZ BANK Sektorfavoriten):	ein Monat
Aktienindizes (fundamental):	drei Monate
Währungsräume:	sechs bis zwölf Monate
Gewichtung von Marktsegmenten:	sechs Monate
Gesamtmarktstrategie	sechs Monate
Branche(n)strategie Unternehmensanleihen	sechs Monate
Strategie Covered Bonds:	sechs Monate
Derivate	
(Bund-, Bobl-, Schatz-, Buxl-Future):	ein Monat
Rohstoffe:	ein Monat

5.4 Auch aus Gründen der Einhaltung aufsichtsrechtlicher Pflichten können im Einzelfall Aktualisierungen Sonstiger Research-Informationen **vorübergehend und unangekündigt unterbleiben**.

5.5 Sofern Aktualisierungen **zukünftig unterbleiben**, weil ein Objekt nicht weiter analysiert werden soll, wird dies in der letzten Publikation mitgeteilt oder, falls eine abschließende Publikation unterbleibt, werden die Gründe für die Einstellung der Analyse gesondert mitgeteilt.

6. Vermeidung und Management von Interessenkonflikten

6.1 Das DZ BANK Research verfügt über eine verbindliche **Conflicts of Interest Policy**, die sicherstellt, dass relevante Interessenkonflikte der DZ BANK, der DZ BANK Gruppe, der Analysten und Mitarbeiter des Bereichs Research und Volkswirtschaft und der ihnen nahestehenden Personen vermieden werden oder, falls diese faktisch nicht vermeidbar sind, angemessen identifiziert, gemanagt, offengelegt und überwacht werden. Wesentliche Aspekte dieser Policy, die **kostenfrei** unter www.dzbank.de/Pflichtangaben **eingesehen und abgerufen** werden kann, werden nachfolgend zusammengefasst.

6.2 Die DZ BANK organisiert den Bereich Research und Volkswirtschaft als Vertraulichkeitsbereich und schützt ihn durch Chinese Walls gegenüber anderen Organisationseinheiten der DZ BANK und der DZ BANK Gruppe. Die Abteilungen und Teams des Bereichs, die Finanzanalysen erstellen, sind ebenfalls mittels Chinese Walls, räumlichen Trennungen sowie durch

Physische Zutrittssperren und die Clean Desk Policy geschützt. Über die Grenzen dieser Vertraulichkeitsbereiche hinweg darf in beide Richtungen nur nach dem Need-to-Know-Prinzip kommuniziert werden.

- 6.3 Der Bereich Research und Volkswirtschaft verbreitet keine Research-Publikationen zu Emissionen der DZ BANK oder zu von Unternehmen der DZ BANK Gruppe emittierten Finanzinstrumenten.
- 6.4 **Die Mitarbeiter des Bereichs Research und Volkswirtschaft und die ihnen nahestehenden Personen dürfen grundsätzlich nicht unbeschränkt in Finanzinstrumente investieren, die von ihnen durch Finanzanalysen gecovert werden. Für Rohstoffe und Währungen hat die DZ BANK, basierend auf dem jeweiligen Jahres-Bruttogehalt des Mitarbeiters, ebenfalls eine Obergrenze definiert, die nach Auffassung der DZ BANK persönliche Interessenkonflikte der Mitarbeiter auch bei der Erstellung von Sonstigen Research-Informationen ausschließt.**
- 6.5 Insbesondere durch die in **Absatz 6.2** bezeichneten und die weiteren in der Policy dargestellten Maßnahmen werden auch weitere, theoretisch denkbare informationsgestützte persönliche Interessenkonflikte von Mitarbeitern des Bereichs Research und Volkswirtschaft sowie der ihnen nahestehenden Personen vermieden.
- 6.6 Die Vergütung der Mitarbeiter des Bereichs Research und Volkswirtschaft hängt weder insgesamt, noch in dem variablen Teil direkt oder wesentlich von Erträgen aus dem Investmentbanking, dem Handel mit Finanzinstrumenten, dem sonstigen Wertpapiergeschäft und / oder dem Handel mit Rohstoffen, Waren, Währungen und / oder von Indizes der DZ BANK oder der Unternehmen der DZ BANK Gruppe ab.
- 6.7 Die DZ BANK sowie Unternehmen der DZ BANK Gruppe emittieren Finanzinstrumente für Handel, Hedging und sonstige Investitionszwecke, die als Basiswerte auch vom DZ BANK Research gecoverte Finanzinstrumente, Rohstoffe, Währungen, Benchmarks, Indizes und / oder andere Finanzkennzahlen in Bezug nehmen können. Diesbezügliche Interessenkonflikte werden im Bereich Research und Volkswirtschaft insbesondere durch die genannten organisatorischen Maßnahmen vermieden.

7. Adressaten, Informationsquellen und Nutzung

7.1 Adressaten

Sonstige Research-Informationen der DZ BANK richten sich an **Geeignete Gegenparteien** sowie **professionelle Kunden** in den **Mitgliedstaaten des Europäischen Wirtschaftsraums** und der **Schweiz**. Bei einer entsprechenden Kennzeichnung ist eine Sonstige Research-Information der DZ BANK auch für **Privatkunden in der Bundesrepublik Deutschland oder in Österreich freigegeben**.

Sonstige Research-Informationen dürfen im Ausland nur im Einklang mit den dort geltenden Rechtsvorschriften verwendet werden, und Personen, die in den Besitz dieser Sonstigen Research-Information gelangen, sollen sich über die dort geltenden Rechtsvorschriften informieren und diese befolgen. Diese Sonstige Research-Informationen und die in dieser Sonstigen Research-Information enthaltenen Informationen wurden nicht bei einer Aufsichtsbehörde registriert, eingereicht oder genehmigt. Sonstige Research-Informationen dürfen nicht in die **Vereinigten Staaten von Amerika (USA)** verbracht und / oder dort für Transaktionen mit Kunden genutzt werden.

Die Weitergabe von Sonstigen Research Informationen in der **Republik Singapur** ist in jedem Falle der DZ BANK AG, Niederlassung Singapur vorbehalten.

7.2 Wesentliche Informationsquellen

Die DZ BANK nutzt für die Erstellung ihrer Research-Publikationen ausschließlich Informationsquellen, die sie selbst als zuverlässig betrachtet. Sie kann jedoch nicht alle diesen Quellen entnommene Tatsachen und sonstigen Informationen selbst in jedem Fall nachprüfen. Sofern die DZ BANK jedoch im konkreten Fall Zweifel an der Verlässlichkeit einer Quelle oder der Richtigkeit von Tatsachen und sonstigen Informationen hat, wird sie darauf in der Research-Publikation ausdrücklich hinweisen. Wesentliche Informationsquellen für Research-Publikationen sind: Informations- und Datendienste (z. B. LSEG, Bloomberg, VWD, IHS Markit), zugelassene Rating-Agenturen, Fachpublikationen der Branchen, die Wirtschaftspresse, die zuständigen Aufsichtsbehörden, Informationen der Emittenten (z.B. Geschäftsberichte, Wertpapierprospekte, Ad-hoc-Mitteilungen, Presse- und Analysten-Konferenzen und sonstige Publikationen) sowie eigene fachliche, mikro- und makroökonomische Recherchen, Untersuchungen und Auswertungen.

7.3 Keine individuelle Investitionsempfehlung

Eine **Sonstige Research-Information** kann eine **fachkundige Beratung** für entsprechende Investitionen **keinesfalls ersetzen**. Sie kann daher

nicht alleinige Grundlage für die Entscheidung über eine Investition in einen Analysegegenstand sein.

8. Zusammenfassungen von Methoden und Verfahren

Ausführlichere Darstellungen der vom DZ BANK Research genutzten allgemein anerkannten sowie selbst entwickelten Methoden und Verfahren können kostenfrei unter www.dzbank.de/Pflichtangaben eingesehen und abgerufen werden.

II. RECHTLICHE HINWEISE

1. Dieses Dokument richtet sich an **Geeignete Gegenparteien** sowie **professionelle Kunden** in den **Mitgliedstaaten des Europäischen Wirtschaftsraums** und der **Schweiz**. Bei einer entsprechenden Kennzeichnung ist ein Dokument auch für **Privatkunden in der Bundesrepublik Deutschland oder in Österreich freigegeben**.

Dieses Dokument wurde von der DZ BANK erstellt und von der DZ BANK für die Weitergabe an die vorgenannten Adressaten genehmigt.

In die **Republik Singapur** darf dieses Dokument ausschließlich von der DZ BANK über die DZ BANK Singapore Branch, nicht aber von anderen Personen, gebracht und dort ausschließlich an ‚accredited investors‘, ‚expert investors‘ und / oder ‚institutional investors‘ weitergegeben und von diesen genutzt werden.

Die Weitergabe von Dokumenten in anderen Jurisdiktionen in der Region Asien / Pazifik ist in jedem Falle der DZ BANK AG, Niederlassung Singapur vorbehalten.

Dieses Dokument darf nicht in die **Vereinigten Staaten von Amerika (USA)** verbracht und / oder dort für Transaktionen mit Kunden genutzt werden.

Dieses Dokument darf im Ausland nur in Einklang mit dem jeweils dort geltenden Recht verteilt werden, und Personen, die in den Besitz dieses Dokuments gelangen, sollen sich über die dort geltenden Rechtsvorschriften informieren und diese befolgen. Dieses Dokument und die in diesem Dokument enthaltenen Informationen wurden nicht bei einer Aufsichtsbehörde registriert, eingereicht oder genehmigt.

2. Dieses Dokument wird lediglich zu Informationszwecken übergeben und darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung der DZ BANK weder ganz noch teilweise vervielfältigt, noch an andere Personen weitergegeben, noch sonst veröffentlicht werden. Sämtliche Urheber- und Nutzungsrechte, auch in elektronischen und Online-Medien, verbleiben bei der DZ BANK. Obwohl die DZ BANK Hyperlinks zu Internet-Seiten von in diesem Dokument genannten Unternehmen angeben kann, bedeutet dies nicht, dass die DZ BANK sämtliche Daten auf der verlinkten Seite oder Daten, auf welche von dieser Seite aus weiter zugegriffen werden kann, bestätigt, empfiehlt oder gewährleistet. Die DZ BANK übernimmt weder eine Haftung für Verlinkungen oder Daten, noch für Folgen, die aus der Nutzung der Verlinkung und / oder Verwendung dieser Daten entstehen könnten.

3. Dieses Dokument stellt weder ein Angebot, noch eine Aufforderung zur Abgabe eines Angebots zum Erwerb oder Verkauf von Wertpapieren, sonstigen Finanzinstrumenten oder anderen Investitionsobjekten dar und darf auch nicht dahingehend ausgelegt werden.

Einschätzungen, insbesondere Prognosen, Fair Value- und / oder Kursbewertungen, die für die in diesem Dokument analysierten Investitionsobjekte angegeben werden, können möglicherweise nicht erreicht werden. Dies kann insbesondere auf Grund einer Reihe nicht vorhersehbarer Risikofaktoren eintreten.

Solche Risikofaktoren sind insbesondere, jedoch nicht ausschließlich: Marktvolatilitäten, Branchenvolatilitäten, Maßnahmen des Emittenten oder Eigentümers, die allgemeine Wirtschaftslage, die Nichtrealisierbarkeit von Ertrags- und / oder Umsatzzielen, die NichtVerfügbarkeit von vollständigen und / oder genauen Informationen und / oder ein anderes später eintretendes Ereignis, das sich auf die zugrundeliegenden Annahmen oder sonstige Prognosegrundlagen, auf die sich die DZ BANK stützt, nachteilig auswirken können.

Die gegebenen Einschätzungen sollten immer im Zusammenhang mit allen bisher veröffentlichten relevanten Dokumenten und Entwicklungen, welche sich auf das Investitionsobjekt sowie die für es relevanten Branchen und insbesondere Kapital- und Finanzmärkte beziehen, betrachtet und bewertet werden.

Die DZ BANK trifft keine Pflicht zur Aktualisierung dieses Dokuments. Anleger müssen sich selbst über den laufenden Geschäftsgang und etwaige Veränderungen im laufenden Geschäftsgang der Unternehmen informieren. Die DZ BANK ist berechtigt, während des Geltungszeitraums einer Anlageempfehlung in einer Analyse eine weitere oder andere Analyse mit

anderen, sachlich gerechtfertigten oder auch fehlenden Angaben über das Investitionsobjekt zu veröffentlichen.

4. Die DZ BANK hat die Informationen, auf die sich dieses Dokument stützt, aus Quellen entnommen, die sie grundsätzlich als zuverlässig einschätzt. Sie hat aber nicht alle diese Informationen selbst nachgeprüft. Dementsprechend gibt die DZ BANK keine Gewährleistungen oder Zusicherungen hinsichtlich der Genauigkeit, Vollständigkeit oder Richtigkeit der in diesem Dokument enthaltenen Informationen oder Meinungen ab. Weder die DZ BANK noch ihre verbundenen Unternehmen übernehmen eine Haftung für Nachteile oder Verluste, die ihre Ursache in der Verteilung und / oder Verwendung dieses Dokuments haben und / oder mit der Verwendung dieses Dokuments im Zusammenhang stehen.

5. Die DZ BANK, und ihre verbundenen Unternehmen sind berechtigt, Investmentbanking- und sonstige Geschäftsbeziehungen zu dem / den Unternehmen zu unterhalten, die Gegenstand der Analyse in diesem Dokument sind. Die Analysten der DZ BANK liefern im Rahmen des jeweils geltenden Aufsichtsrechts ferner Informationen für Wertpapierdienstleistungen und Wertpapiernebenleistungsdienstleistungen. Anleger sollten davon ausgehen, dass (a) die DZ BANK und ihre verbundenen Unternehmen berechtigt sind oder sein werden, Investmentbanking-, Wertpapier- oder sonstige Geschäfte von oder mit den Unternehmen, die Gegenstand der Analyse in diesem Dokument sind, zu akquirieren, und dass (b) Analysten, die an der Erstellung dieses Dokumentes beteiligt waren, im Rahmen des Aufsichtsrechts grundsätzlich mittelbar am Zustandekommen eines solchen Geschäfts beteiligt sein können.

Die DZ BANK und ihre verbundenen Unternehmen sowie deren Mitarbeiter könnten möglicherweise Positionen in Wertpapieren der analysierten Unternehmen oder Investitionsobjekte halten oder Geschäfte mit diesen Wertpapieren oder Investitionsobjekten tätigen.

6. Die Informationen und gegebenenfalls Empfehlungen der DZ BANK in diesem Dokument stellen keine individuelle Anlageberatung dar und können deshalb je nach den speziellen Anlagezielen, dem Anlagehorizont oder der individuellen Vermögenslage für einzelne Anleger nicht oder nur bedingt geeignet sein. Mit der Ausarbeitung dieses Dokuments wird die DZ BANK gegenüber keiner Person als Anlageberater oder als Portfolioverwalter tätig. Die in diesem Dokument enthaltenen Meinungen und gegebenenfalls Empfehlungen geben die nach bestem Wissen erstellte Einschätzung der Analysten der DZ BANK zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments wieder; sie können aufgrund künftiger Ereignisse oder Entwicklungen ohne Vorankündigung geändert werden oder sich verändern. Dieses Dokument stellt eine unabhängige Bewertung der entsprechenden Emittenten beziehungsweise Investitionsobjekte durch die DZ BANK dar und alle hierin enthaltenen Bewertungen, Meinungen oder Erklärungen sind diejenigen des Verfassers des Dokuments und stimmen nicht notwendigerweise mit denen der Emittentin oder dritter Parteien überein.

Eine (Investitions-)Entscheidung bezüglich Wertpapiere, sonstige Finanzinstrumente, Rohstoffe, Waren oder sonstige Investitionsobjekte sollte nicht auf der Grundlage dieses Dokuments, sondern auf der Grundlage unabhängiger Investmentanalysen und Verfahren sowie anderer Analysen, einschließlich, jedoch nicht beschränkt auf Informationsmemoranden, Verkaufs- oder sonstige Prospekte erfolgen. Dieses Dokument kann eine Anlageberatung nicht ersetzen.

7. Indem Sie dieses Dokument, gleich in welcher Weise, benutzen, verwenden und / oder bei Ihren Überlegungen und / oder Entscheidungen zugrunde legen, akzeptieren Sie die in diesem Dokument genannten Beschränkungen, Maßgaben und Regelungen als für sich rechtlich ausschließlich verbindlich.

Ergänzende Information von Markit Indices GmbH

Weder IHS Markit noch deren Tochtergesellschaften oder irgendein externer Datenanbieter übernehmen ausdrücklich oder stillschweigend irgendeine Gewährleistung hinsichtlich der Genauigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität der hierin enthaltenen Daten sowie der von den Empfängern der Daten zu erzielenden Ergebnisse. Weder IHS Markit noch deren Tochtergesellschaften oder irgendein Datenanbieter haften gegenüber dem Empfänger der Daten ungeachtet der jeweiligen Gründe in irgendeiner Weise für ungenaue, unrichtige oder unvollständige Informationen in den IHS Markit-Daten oder für daraus entstehende (unmittelbare oder mittelbare) Schäden. Seitens IHS Markit besteht keine Verpflichtung zur Aktualisierung, Änderung oder Anpassung der Daten oder zur Benachrichtigung eines Empfängers

derselben, falls darin enthaltene Sachverhalte sich ändern oder zu einem späteren Zeitpunkt unrichtig geworden sein sollten.
 Ohne Einschränkung des Vorstehenden übernehmen weder IHS Markit noch deren Tochtergesellschaften oder irgendein externer Datenanbieter Ihnen gegenüber irgendeine Haftung - weder vertraglicher Art (einschließlich im Rahmen von Schadenersatz) noch aus unerlaubter Handlung (einschließlich Fahrlässigkeit), im Rahmen einer Gewährleistung, aufgrund gesetzlicher Bestimmungen oder sonstiger Art - hinsichtlich irgendwelcher Verluste oder Schäden, die Sie infolge von oder im Zusammenhang mit Meinungen, Empfehlungen, Prognosen, Beurteilungen oder sonstigen Schlussfolgerungen oder Handlungen Ihrerseits oder seitens Dritter erleiden, ungeachtet dessen, ob diese auf den hierin enthaltenen Angaben, Informationen oder Materialien beruhen oder nicht.

Die in Texten und Grafiken enthaltenen Preisnotierungen sowie Rendite- und Spreadangaben sind bei IHS Markit regelmäßig auf den Stand zum Vorabend aktualisiert.

Ergänzende Informationen von MSCI Inc., MSCI Solutions LLC (Übersetzung)

Hinweis und Haftungsausschluss für Nutzung von MSCI-Lizenzen bei Research

Bestimmte hierin enthaltene Informationen (die „Informationen“) stammen von MSCI Inc., MSCI Solutions LLC oder deren verbundenen Unternehmen („MSCI“) oder Informationsanbietern (zusammen die „MSCI-Parteien“) und unterliegen deren Urheberrecht. Sie können zur Berechnung von Bewertungen, Anzeichen oder anderen Indikatoren verwendet worden sein. Die Informationen sind nur für den internen Gebrauch bestimmt und dürfen ohne vorherige schriftliche Genehmigung weder ganz noch teilweise reproduziert oder verbreitet werden. Die Informationen dürfen nicht für den Kauf oder Verkauf von Wertpapieren, Finanzinstrumenten oder -produkten, Handelsstrategien oder Indizes verwendet werden und stellen auch kein Angebot zum Kauf oder Verkauf sowie keine Werbung oder Empfehlung für solche dar. Sie sind auch nicht als Hinweis oder Garantie für eine zukünftige Wertentwicklung zu verstehen. Einige Fonds können auf MSCI-Indizes basieren oder mit diesen verbunden sein, und MSCI kann auf der Grundlage des verwalteten Fondsvermögens oder anderer Kennzahlen vergütet werden. MSCI hat eine Informationsbarriere zwischen Research zu Indizes und bestimmten Informationen eingerichtet. Keine der Informationen kann für sich genommen dazu verwendet werden, um zu bestimmen, welche Wertpapiere gekauft oder verkauft werden sollen oder wann sie gekauft oder verkauft

werden sollen. Die Informationen werden „so wie sie sind“ bereitgestellt, und der Nutzer übernimmt das gesamte Risiko für jede Verwendung, die er von den Informationen macht oder zulässt. Keine MSCI-Partei übernimmt eine Gewährleistung oder Garantie für die Originalität, Genauigkeit und/oder Vollständigkeit der Informationen und jede Partei lehnt ausdrücklich alle ausdrücklichen oder stillschweigenden Gewährleistungen ab. Keine MSCI-Partei haftet für Fehler oder Auslassungen im Zusammenhang mit den hierin enthaltenen Informationen oder für direkte, indirekte, besondere, strafbare, Folge- oder sonstige Schäden (einschließlich entgangener Gewinne), selbst wenn sie auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen wurde.

Ergänzende Information von S&P Global Market Intelligence, 2024

Die Vervielfältigung von Informationen, Daten oder Materialien, einschließlich Ratings („Inhalte“) in jeglicher Form ist nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung der jeweiligen Partei gestattet. Diese Partei, ihre verbundenen Unternehmen und Lieferanten („Inhaltsanbieter“) übernehmen keine Garantie für die Richtigkeit, Angemessenheit, Vollständigkeit, Aktualität oder Verfügbarkeit von Inhalten und sind, ungeachtet der jeweiligen Gründe, nicht verantwortlich für (aus Fahrlässigkeit oder anderweitig entstandene) Fehler oder Auslassungen, oder für die Ergebnisse, die durch die Verwendung dieser Inhalte erzielt werden. Keinesfalls haften die Inhaltsanbieter für Schäden, Kosten, Aufwendungen, Rechtskosten oder Verluste (einschließlich Einkommensverlusten oder entgangener Gewinne und Opportunitätskosten) im Zusammenhang mit der Verwendung der Inhalte. Der Verweis auf eine bestimmte Anlage oder ein bestimmtes Wertpapier, ein Rating oder eine Äußerung zu einer Anlage, die Teil der Inhalte ist, stellt keine Empfehlung zum Kauf, Verkauf oder Halten einer solchen Anlage oder eines solchen Wertpapiers dar, sagt nichts über die Eignung einer Anlage oder eines Wertpapiers aus und sollte nicht als Anlageberatung angesehen werden. Ratings sind Meinungsäußerungen und keine Tatsachenbehauptungen.

Ergänzende Information von STOXX Ltd. und Qontigo Index GmbH

Der DAX bzw. Euro Stoxx 50 (der „Index“) und die darin enthaltenen Daten und verwendeten Marken werden durch die STOXX Ltd. oder Qontigo Index GmbH im Rahmen einer Lizenz bereitgestellt. Die STOXX Ltd. und die Qontigo Index GmbH waren nicht an der Erstellung gemeldeter Informationen beteiligt und übernehmen keinerlei Gewährleistung und schließen jegliche Haftung (aus fahrlässigem sowie aus anderem Verhalten) – unter anderem im Hinblick auf die Genauigkeit, Angemessenheit, Richtigkeit, Vollständigkeit, Aktualität und Eignung für einen beliebigen Zweck – für jegliche gemeldeten Informationen oder Fehler, Auslassungen oder Störungen des Index oder der darin enthaltenen Daten aus. Eine Verteilung oder weitere Verbreitung solcher der STOXX Ltd. oder Qontigo Index GmbH gehörenden Daten ist nicht gestattet.