

Künstliche Intelligenz: physisch limitiert, Finanzierung als Schwachpunkt

Acht Themen, drei Indikatoren und meine Positionierung · Stand 14. August 2026 · Research Ahead GmbH

Künstliche Intelligenz ist einer meiner sechs strukturellen Treiber* für das makroökonomische Umfeld der kommenden Jahre. Diese Zusammenfassung ordnet meine Aussagen der letzten Quartale nach Themen und gibt je Thema die Kernaussagen, die aussagekräftigsten Grafiken und mein Fazit. Weitere Themen folgen: Produktivitäts- und Beschäftigungseffekte sowie die physischen Engpässe beim Bau von Rechenzentren und bei der Stromversorgung.

Kernaussage

Der Investitionsboom ist real, physisch limitiert und zunächst inflationär. Der Engpass sitzt nicht in der Nachfrage, sondern in Fertigungskapazität und zunehmend in der Finanzierung. Die Monetarisierungssorgen des Frühsommers halte ich für überzogen: Die Ausgaben je Token sind gefallen, die verarbeiteten Mengen und die Ausgaben je Mitarbeiter sind dabei stärker gestiegen. Der Wettbewerbsdruck aus China ist im westlichen Unternehmensmarkt vorerst gering und wird dort weniger durch die Modellqualität begrenzt als durch Regulierung und Datenschutz. Die Anfang Juni eingesetzte Korrektur betrachte ich als abgeschlossen.

Positionierung

- **Strategisch.** Übergewichtung KI-lastiger Aktien, mit Schwerpunkt auf der Infrastruktur- und Zuliefererebene. Das Basisszenario bleibt bestehen, solange keiner der drei unten genannten Indikatoren dreht.
- **Taktisch.** Aktuell positiv. Im Herbst kann eine erneute Finanzierungswelle belasten: das Anthropic-IPO im Oktober und die bis Dezember auslaufenden SpaceX-Lock-ups über rund 500 Mrd. USD. Die Q3-Zahlen dürften erneut im Zeichen möglicher Investitionskürzungen stehen.
- **Risikofokus auf Unternehmensebene.** Oracle und mit Abstand Meta sind am ehesten gefährdet, ihre Investitionspläne anzupassen. Bei Alphabet, Amazon und Microsoft erwarte ich keine Kürzungen.
- **Makro.** Sonderkonjunktur und Finanzierungsbedarf gehen mit einem höheren neutralen realen Leitzins und höheren realen Anleiherenditen einher. Die Geldpolitik ist mittelfristig zu locker ausgestaltet.

Was die Sicht ändern würde

- Fallende Mietpreise für GPU-Stunden bei weiter stark steigender Tokennutzung.
- Weitere Verlängerungen der Abschreibungsdauern, während die Mietpreise sinken.
- Fallende Preise für ältere DRAM-Speicherchips wie DDR3 und DDR4.

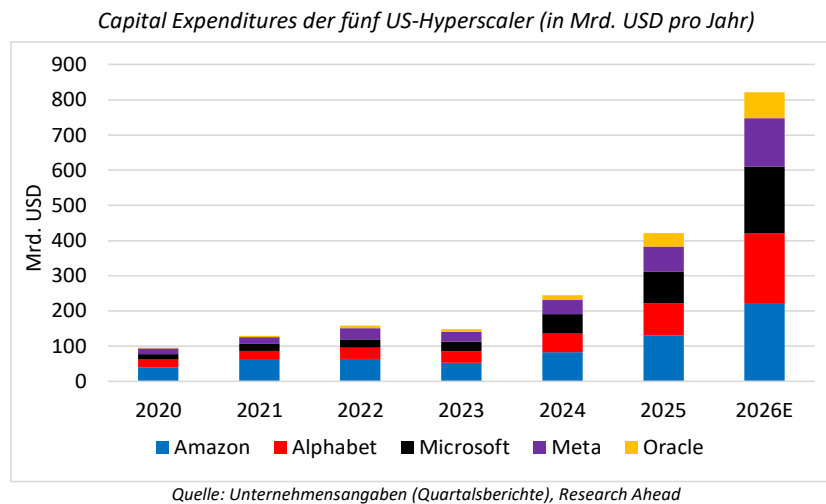
Die acht Themen

- **1. KI-Sonderkonjunktur.** Die Capex der fünf Hyperscaler verdoppelt sich 2026 auf über 800 Mrd. USD. Die Sonderkonjunktur reicht über den Handelskanal bis nach Taiwan und Südkorea.
- **2. Wirkt KI inflationär oder deflationär?** Allzwecktechnologien wirken in der Investitionsphase inflationär und erst in der Reife disinflationär. Wir stehen am Anfang, und der Impuls nimmt zu.
- **3. Chinesische Modelle und Systemwettbewerb.** Die zitierten 60 Prozent stammen aus einer Stichprobe mit nur rund einem Prozent Marktabdeckung. Der geopolitische Wettbewerb führt zu einer Duplizierung des Tech-Stacks.
- **4. KI-Nutzung und Monetarisierung.** Der Preis je Einheit fällt, die Menge steigt stärker. Segmentierung statt Preiskampf.
- **5. Kapitalbedarf.** Der Angebotsdruck an Anleihe- und Aktienmärkten hält an und führt zu höheren realen Renditen.
- **6. Compute als Assetklasse.** Die Mietpreise steigen über alle drei GPU-Chipgenerationen gleichzeitig. Mit Referenzpreis, Restwert und Finanzierungsvehikeln sind die Voraussetzungen einer eigenen Assetklasse beisammen.
- **7. Strategische und taktische Marktsicht.** Korrektur abgeschlossen, Übergewichtung bestätigt.
- **8. Die drei Indikatoren.** Woran ich das Basisszenario laufend überprüfe.

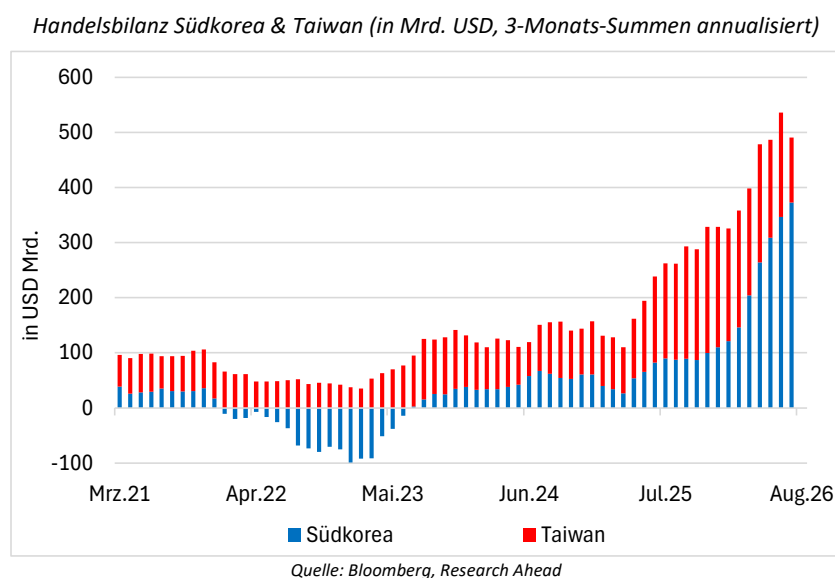
*: die anderen strukturellen Treiber sind: Geoökonomie, China-Schock 2.0, Produktivität, Demographie, Fiskalpolitik & Schulden

1. KI-Sonderkonjunktur

Die Investitionen in IT-Infrastruktur und Rechenzentren haben eine Dimension erreicht, die vor allem in den USA als eigenständige Sonderkonjunktur wirkt. Die Investitionen haben sich in den letzten Quartalen stark beschleunigt. Haben die fünf großen Hyperscaler – Amazon, Alphabet, Meta, Microsoft und Oracle – 2025 rund 420 Mrd. USD investiert, sind für dieses Jahr mehr als 800 Mrd. USD geplant. Das ist annähernd eine Verdopplung innerhalb eines Jahres.



- Dabei profitieren vor allem Hersteller von Rechen- und Speicherchips, aber auch Industrieunternehmen vom Aufbau der Datenzentren. Da die USA einen erheblichen Teil ihrer Halbleiter importieren, entsteht vor allem in Taiwan und Südkorea eine eigene Sonderkonjunktur.
- Gleichzeitig steigt durch deren hohen Strombedarf sowie die Elektrifizierung in wichtigen Volkswirtschaften die Nachfrage nach Rohstoffen wie Kupfer, Silber und Uran.



Fazit. Der Aufbau der KI-Kapazitäten trägt die Konjunktur — über Unternehmensinvestitionen in den USA und über den Exportkanal in Nordasien. Diese Sonderkonjunktur ist real, aber sie ist **konzentriert**: auf wenige Investoren, auf wenige Zulieferländer und auf wenige Aktien. Werden die hohen Wachstumserwartungen enttäuscht, träfe der Abverkauf zuerst die Vermögenspreise und danach über gekürzte Investitionspläne die Realwirtschaft.

2. Wirkt KI inflationär oder deflationär?

Künstliche Intelligenz ist eine Allzwecktechnologie. Historisch sind solche Basisinnovationen im Reifezustand strukturell disinflationär — sie senken Stückkosten und weiten das Angebot aus. Davor durchlaufen sie jedoch regelmäßig eine Investitions- und Adoptionsphase, in der die Nachfrage nach Kapital, Strom, Hardware und Spezialarbeit schneller steigt als die Produktivität. Diese Anfangsphase ist inflationär. Solows Paradoxon von 1987 löste sich erst Ende der neunziger Jahre auf; bei der Elektrifizierung vergingen rund dreißig Jahre bis zum Produktivitätsschub. Wir stehen eindeutig am Anfang dieser Kurve — und der inflationäre Impuls nimmt derzeit zu.

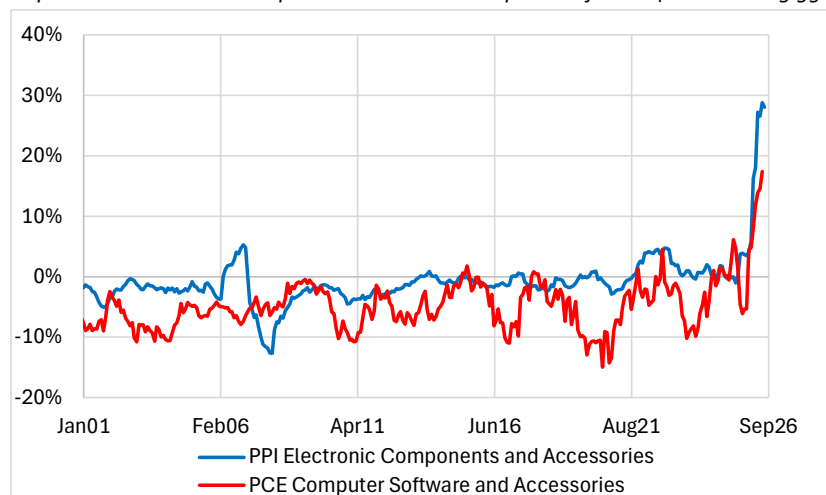
Wichtige Technologien und Lags bis zur disinflationären Wirkung

Technologie	Diffusion	Lag bis Produktivitätsschub	Inflationsregime in der Reifephase
Dampfmaschine	~1780–1850	40–60 Jahre	Strukturell disinflationär (Industriegüter)
Elektrizität	~1890–1930	~30 Jahre	Disinflationär (Konsumgüter, Licht)
Verbrennungsmotor	~1900–1950	20–30 Jahre	Disinflationär (Transport, Logistik)
IT/Internet	~1980–2010	~15–20 Jahre	Stark disinflationär (Goods, ITK)
KI (heute)	~2022–?	plausibel 5–15 Jahre	offen

Quelle: Research Ahead

- **Strom.** Der US-Verbrauch stagnierte von 2007 bis zur Pandemie und liegt inzwischen 8 % über dem Durchschnitt jener Jahre. Die Verbraucherstrompreise stiegen im gesamten letzten Jahrzehnt um weniger als 8 %, seither um mehr als 40 % — und das entkoppelt von den Erdgaspreisen. Der Treiber ist Nachfrage, nicht Brennstoffkosten.
- **Hardware.** Die US-Produzentenpreise für elektronische Komponenten zeigten von Mitte der neunziger Jahre bis zur Pandemie deflationäre Tendenzen. Im Juli dieses Jahres lagen sie fast 30 % über dem Stand ein Jahr zuvor.
- **Software.** Die Software-Subkomponente im PCE fiel seit den späten neunziger Jahren um rund 5 % pro Jahr. Inzwischen liegt sie rund 17 % über dem Vorjahr - seit letztem November annualisiert sogar 50 %. Zur Größenordnung: Schätzungen des KI-Beitrags zur US-Kerninflation der letzten zwölf Monate liegen je nach Abgrenzung der Kanäle zwischen 0,1 und 0,4 Prozentpunkten.

US-Produzentenpreise elektronische Komponenten und PCE Computer Software (Veränderung ggü. Vorjahr in %)



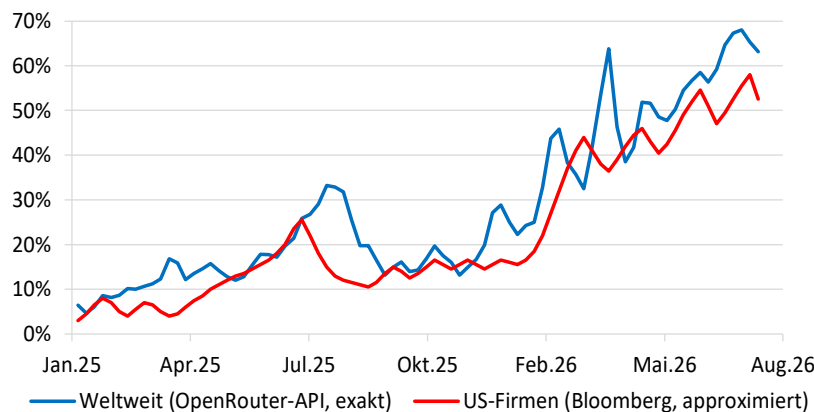
Quelle: U.S. Bureau of Labor Statistics, U.S. Bureau of Economic Analysis

Fazit. KI befindet sich in ihrer inflationären Phase. Er trifft auf den Preisdruck aus dem Iran-Krieg und erhöht damit die Wahrscheinlichkeit persistenter Zweitrundeneffekte. Die Konsenserwartung einer raschen und nachhaltigen Rückkehr der Inflation Richtung zwei Prozent unterschätzt beides. Ich bestätige meine Einschätzung, dass die Geldpolitik bedeutender Zentralbanken — allen voran der Fed — mittelfristig zu locker ausgestaltet sein wird. Erst wenn sich die Produktivitätseffekte in der Breite durchsetzen, wahrscheinlich ab 2028/2029, kippt die Bilanz ins Disinflationäre. Bis dahin ist KI ein Treiber und kein Dämpfer der Inflation.

3. Anteil chinesischer Modelle und Systemwettbewerb USA–China

Die Sorge, chinesische Modelle könnten die Cashflows der US-Anbieter untergraben, war einer der Auslöser der Sommerkorrektur bei KI-Aktien. Sie stützt sich auf erhebliche Verbesserungen chinesischer KI-Modelle einerseits und den steigenden Tokenanteil chinesischer Modelle auf der Aggregatorplattform OpenRouter, der von unter zehn Prozent Anfang 2025 auf zuletzt rund 60 Prozent gestiegen ist, andererseits. OpenRouter erfasst aber nur geroutete Anfragen; wer direkt bei OpenAI, Anthropic oder Google kauft, taucht nicht auf. Der Anteil von OpenRouter an der gesamten KI-Nutzung dürfte bei rund einem Prozent liegen, und die Plattform ist vor allem bei Entwicklern beliebt.

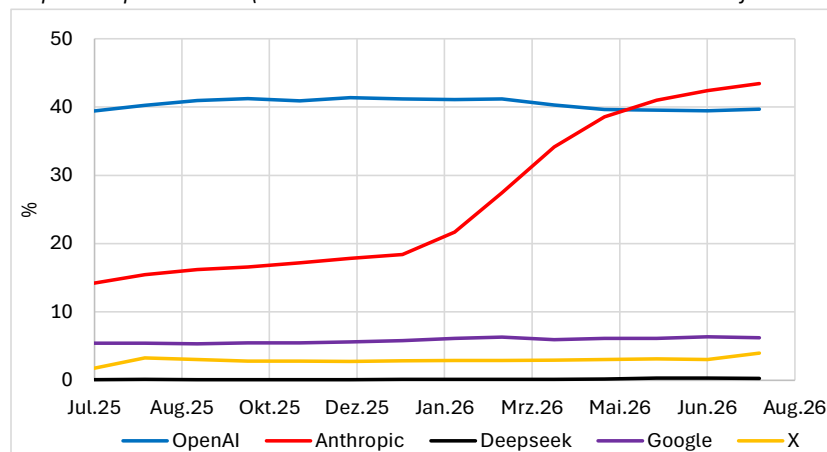
Wöchentlicher Token-Anteil chinesischer Modelle auf OpenRouter



Quelle: OpenRouter, Bloomberg

- **Der Unternehmensmarkt sieht anders aus.** Die monatliche Auswertung von Ramp, die auf Karten- und Rechnungsdaten von über 70.000 US-Unternehmen beruht, zeigt Anthropic bei 43,5 Prozent und OpenAI bei 39,7 Prozent Adoptionsrate. Der Anteil chinesischer Labore wie DeepSeek liegt bei 0,3 Prozent.
- **Zwei Märkte driften auseinander.** Ein preissensibler Entwicklermarkt, der chinesischen Modellen offensteht, und ein Unternehmensmarkt, der aus Compliance- und Datenschutzgründen an US-Anbieter gebunden bleibt. Der für chinesische Labore adressierbare Markt im Westen ist damit weniger durch die Modellqualität begrenzt als durch Regulierung und Sicherheitsbedenken.
- **Der Systemwettbewerb wird zum Investitionstreiber.** Die USA führen bei Frontier-Modellen, Talent und Kapital, China bei Kosten, Patenten, Energieausbau und Diffusion. Es dürfte eine Abspaltung in zwei Modellwelten mit jeweils eigenem Tech-Stack entstehen. Auch die EU, Japan und Indien wollen eigene Rechenkapazitäten aufbauen. Damit steigt das globale Capex-Volumen über das hinaus, was ein integrierter Markt erfordern würde.

Ramp AI Adoption Indizes (Anteil der US-Unternehmen mit KI-Transaktionen je Anbieter)

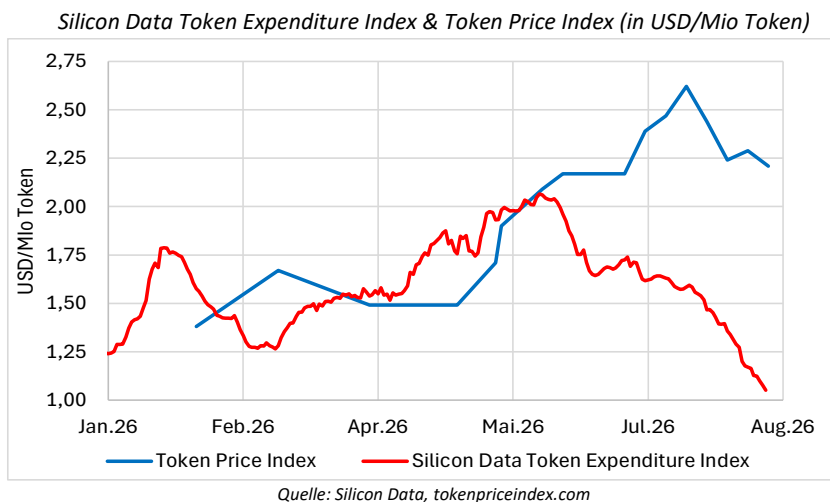


Quelle: Ramp

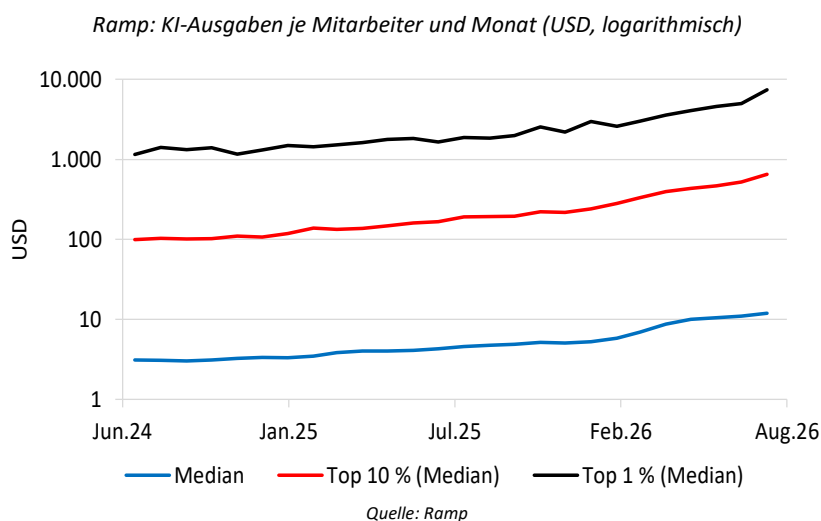
Fazit. Aktuell ist der chinesische Wettbewerb kein Cashflow-Risiko für die US-Anbieter, wohl aber ein struktureller Margendeckel im Commodity-Segment unterhalb der Frontier. Die Bifurkation der Tech-Stacks stützt Wachstum und Ausrüster beider Blöcke, senkt aber die Kapitalrendite des Gesamtsystems und erhöht damit langfristig das Fehlallokationsrisiko. Für Europa folgt daraus eine klare Positionierung: Mit den Investitionssummen und der billigen Energie der beiden Blöcke ist nicht mithalten. Der Fokus gehört auf effizientere Algorithmen, souveräne Modelle und kuratierte Industriedaten.

4. KI-Nutzung und Monetarisierungsfrage

Die zentrale Sorge lautet, die enormen Investitionen ließen sich nie ausreichend monetarisieren. Um das zu beurteilen, muss man Preis und Menge trennen. Der vielbeachtete Silicon Data Token Expenditure Index ist seit Anfang Juni deutlich gefallen. Er ist allerdings kein Preisindex, sondern der nutzungsgewichtete Durchschnittspreis je Million Token. Er sinkt auch, wenn Nutzer auf günstigere Modelle ausweichen oder sich der Markt von teurer Anbieterkonzentration wegbewegt. Der Token Price Index, der die Durchschnittspreise für Frontier-Modelle misst, lief hingegen seitwärts. Es findet also kein Preiskampf zwischen den Laboren statt, sondern eine Segmentierung des Marktes. Die Spitzenmodelle halten ihren Preis, darunter wächst ein Commodity-Segment.



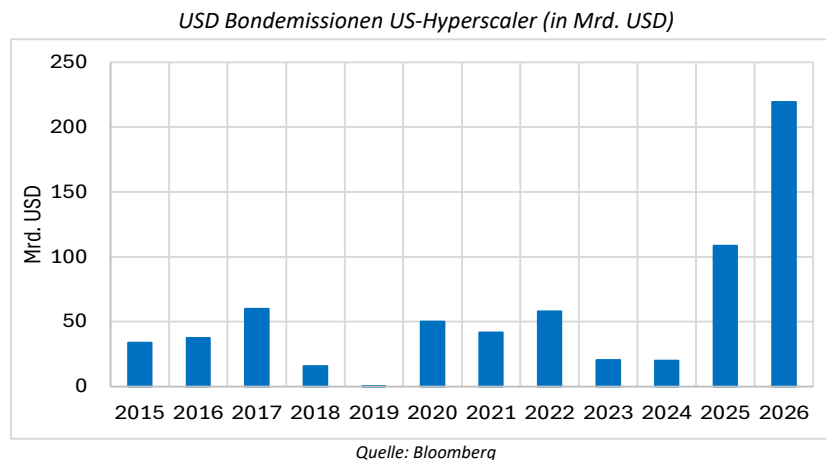
- **Die Mengen wachsen ungebremsst.** Alphabet verarbeitete im Frühjahr 2024 rund 9,7 Billionen Token pro Monat, im Mai 2025 bereits 480 Billionen und ein Jahr später über 3,2 Milliarden. Für den Gesamtmarkt liegt die belegbare Untergrenze bei rund 300 Billionen Token pro Tag, die Schätzung bei etwa 360 Billionen.
- **Die Umsätze folgen.** Anthropic hat seine Umsätze in Q2 ggü. dem Vorquartal fast verzweieinhalbfacht. Der Median der KI-Ausgaben je Mitarbeiter hat sich laut Ramp in diesem Jahr mehr als verdoppelt, die Ausgaben der intensivsten Nutzer liegen um ein Vielfaches darüber. Die Adoption ist breit, die Intensität aber extrem ungleich verteilt.
- **Ein Vorbehalt gehört dazu.** Keine dieser Reihen ist amtlich, geprüft oder über die Zeit konsistent erhoben. Unternehmensangaben zu Token erfolgen sporadisch und marketinggetrieben, die Definitionen wechseln. Ich verwende sie als Größenordnung, nicht als Messung.



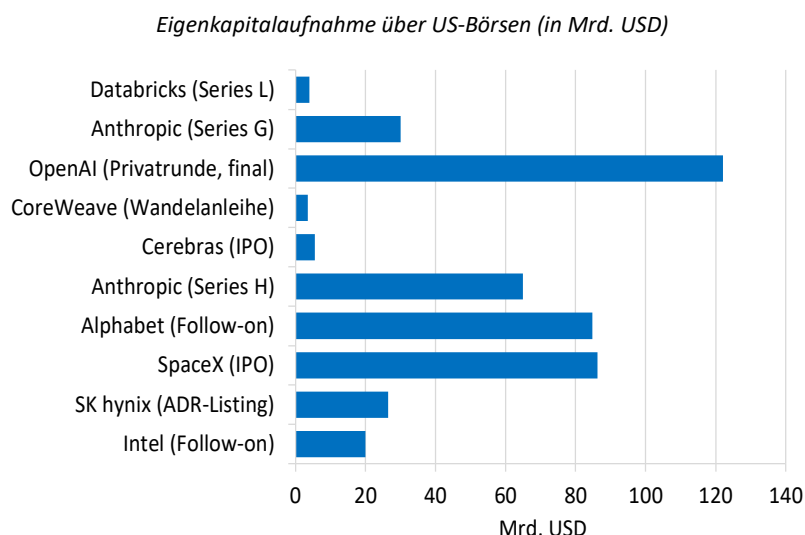
Fazit. Der Kostenrückgang je Einheit wird durch das Mengenwachstum deutlich überkompensiert. Günstigere Token führen nicht zu geringeren Budgets, sondern erlauben mehr Anwendungen. Damit sollte auch das Umsatzwachstum der KI-Unternehmen weiter steigen. Die Monetarisierungssorgen des Frühsommers waren überzogen. Die offene Frage ist nicht mehr, *ob* monetarisiert wird, sondern *wo* in der Wertschöpfungskette der Wert anfällt. Wie in jeder technologischen Revolution dürfte er sich längerfristig von der Infrastruktur zu vertikal integrierten Anwendern verschieben, etwa in Biotechnologie, Robotik oder Verteidigung.

5. Kapitalbedarf

Die Kehrseite der hohen und dynamisch ansteigenden Investitionen ist ein hoher und dynamisch ansteigender Finanzierungsbedarf. Denn die massiv gestiegenen Investitionen müssen finanziert werden, und die Finanzierungsquelle hat sich in den letzten Quartalen verschoben.



- **Von Fremd- zu Eigenkapital.** Im Vorjahr lief die Finanzierung der CAPEX der Hyperscaler überwiegend über Anleihen. Auch in diesem Jahr nehmen die Emissionsvolumina deutlich zu und übertreffen schon jetzt das gesamte Jahr 2025. Dies reicht aber bei weitem nicht mehr aus. So haben Meta und Alphabet zusätzlich ihre Aktienrückkäufe zurückgefahren. Die privaten Firmen Anthropic und OpenAI haben zunächst große Eigenkapitalfinanzierungen über Privatmärkte durchgeführt. Seit Juni ist jedoch auch die Eigenkapitalaufnahme über die US-Börsen stark gestiegen.
- **Die Dimensionen sind ohne Vorbild.** Alphabets Emission über rund 85 Mrd. USD war die bis dahin größte Eigenkapitalmaßnahme der US-Börsengeschichte; der größte Follow-on des Vorjahres lag bei 13,1 Mrd. USD. Das SpaceX-IPO allein entspricht sämtlichen US-IPOs der letzten beiden Jahre zusammen.
- **Der Angebotsdruck bleibt bestehen.** Seit Anfang Juni wurden an den US-Börsen KI-bezogene Kapitalmaßnahmen im Volumen von ca. 220 Mrd. USD umgesetzt (gesamte Eigenkapitalaufnahme über die US-Börsen 2025: 270 Mrd. USD). Im Herbst könnte eine neue Angebotswelle stattfinden: Anthropic strebt ein IPO für Oktober an und bis Jahresende werden SpaceX-Mitarbeiteraktien mit einem Gegenwert von knapp 500 Mrd. USD frei. Oracle hat ein noch nicht gezogenes ATM-Programm von 20 Mrd. USD ausstehend und für Meta wird ein großes Follow-On erwartet.

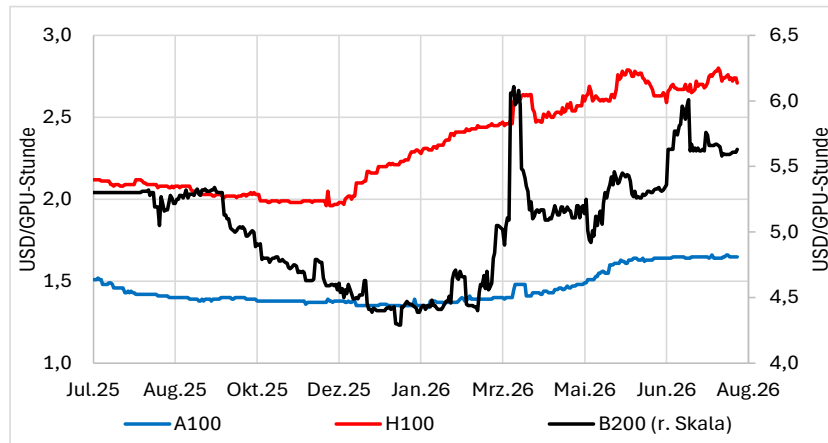


Fazit. Der Angebotsdruck an den Anleihe- und Aktienmärkten zur Finanzierung der KI-Investitionen wird anhalten. Die Sonderkonjunktur durch KI und der hohe Finanzierungsbedarf gehen sowohl mit einem höheren neutralen realen Leitzins als auch mit höheren realen Anleiherenditen einher. Der wahrscheinlichste Auslöser für eine Kürzung der Investitionspläne ist eine erschwerte Kapitalaufnahme und nicht die KI-Nachfrage. Auf gesamtwirtschaftlicher Ebene erwarte ich keine Investitionskürzungen. Auf Unternehmensebene sind Oracle und etwas weniger Meta am meisten gefährdet, ihre Pläne zu adjustieren.

6. Compute als Assetklasse

Im Normalfall sinken die Mietpreise älterer Grafikkarten im Zeitablauf, vor allem sobald die nächste Generation breiter verfügbar wird. Seit Ende letzten Jahres steigen die Mietpreise aber über alle drei Chipgenerationen gleichzeitig, selbst für alte A100-Karten. Hier handelt es sich um einen reinen Mengenengpass. Dies einerseits, weil die Investitionssummen in Rechenzentren sehr dynamisch steigen und andererseits, weil Rechenchips bei KI zwei Funktionen ausüben: Neu dienen sie dem Training von Frontier-Modellen, mit zunehmendem Alter wandern sie in die Inferenz.

Mietpreise NVIDIA-Rechenchips (in USD pro GPU-Stunde)



Quelle: Silicon Data, Bloomberg, Research Ahead

- **Längere Abschreibungsdauern:** Die Hyperscaler haben die Nutzungsdauern für Server und Netzwerkausrüstung seit 2020 von 3 auf 5,5-6 Jahre verlängert, wobei Amazon sie für einen Teil der Anlagen zuletzt wieder verkürzte. Kritiker beziffern die daraus folgende Untertreibung der Abschreibungen bis 2028 auf dreistellige Milliardenbeträge. Solange die Mietpreise über mehrere Generationen hinweg steigen, ist eine längere Nutzungsdauer gedeckt.
- **Die drei Voraussetzungen sind beisammen.** Ein handelbarer Referenzpreis über die Compute-Futures der CME, die am 5. Oktober an der NYMEX starten und auf den täglichen Mietindizes für H100 und B200 basieren. Ein belastbarer Restwert, belegt durch die weiter steigenden Mietpreise selbst fünf Jahre alter Karten. Und die Finanzierungsvehikel, die NVIDIA gemeinsam mit sechs großen Kapitalgebern aufbaut, um mehr als 500 Mrd. USD für den Infrastrukturausbau bereitzustellen. Damit entsteht eine Struktur, wie man sie von Immobilien, Flugzeugen oder Schiffen kennt: laufender Mietertrag, handelbarer Referenzpreis, Restwert und Fremdkapital gegen das Asset.
- **Der Einwand der Zirkularität.** Man kann einwenden, auch diese Plattformen seien Vendor Financing in größerem Maßstab, weil Kapital eingesammelt wird, um NVIDIAs Kunden den Kauf von NVIDIAs Chips zu finanzieren. Der Unterschied zu Zirkelgeschäften ist aber ein doppelter: Erstens fließt neues Kapital in das KI-Ökosystem und es haftet hauptsächlich Drittkapital. Zweitens wird der Wert des Assets über die Futures zu einem beobachtbaren Marktpreis statt zu einer internen Bilanzierungsannahme. Ungelöst bleibt die Konzentration der Gegenparteien.

Abschreibungsdauern der US-Hyperscaler

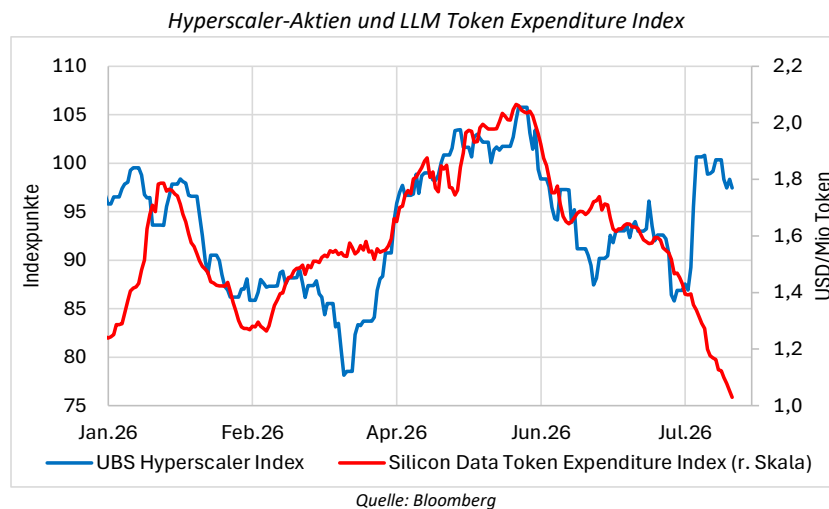
Unternehmen	Kategorie	Aktuell	Verlauf	Ergebniseffekt
Alphabet	Server & Netzwerk	6 Jahre	3 → 4 (2021), 4 → 6 (2023)	Abschreibung 2023 um 3,9 Mrd. USD reduziert
Microsoft	Server & Netzwerk	6 Jahre	3 → 4 (FY2020), 4 → 6 (ab FY2023)	Operatives Ergebnis FY2023 um 3,7 Mrd. USD erhöht
Amazon	Server & Netzwerk	6 Jahre, Teilmenge 5 Jahre	3 → 4 (2020), 4 → 5 (2022), 5 → 6 (2024), Teilmenge 6 → 5 (Jan. 2025)	Verkürzung belastet 2025 mit 0,7 Mrd. USD; zusätzlich 0,9 Mrd. USD Sonderabschreibung in Q4 2024
Meta	Server & Netzwerk	5,5 Jahre	3 → 4 (2021), 4 → 4,5 und 4,5 → 5 (2022), 5 → 5,5 (2025)	Abschreibung 2025 um 2,9 Mrd. USD reduziert

Quelle: Unternehmensangaben (Geschäftsberichte und Quartalsberichte), Research Ahead

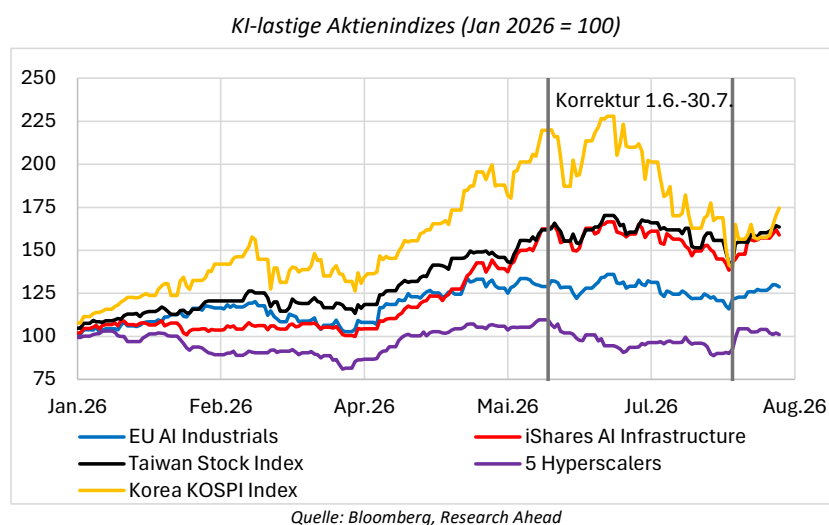
Fazit. Aufgrund der längeren Nutzungsdauer und der belegten Werthaltigkeit dürfte sich Compute tatsächlich als eigene Assetklasse etablieren. Das bringt externes Kapital in das Ökosystem, statt bestehendes im Kreis zu führen, und es macht den Restwert erstmals marktpreislich überprüfbar. Einschränkend hängt dieser Restwert vollständig an der Inferenznachfrage. Sollte sie einbrechen, oder sollten die Nutzer teure Frontier-Modelle fast vollständig meiden, geraten auch die Mietpreise unter Druck. Aktuell geben die Indikatoren dafür keine Hinweise.

7. Strategische und taktische Marktsicht — Korrektur abgeschlossen

Anfang Juni sind KI-fokussierte Aktien in eine scharfe Korrektur eingetreten. Drei Faktoren wirkten zusammen. Erstens eine sehr hohe Eigenkapitalaufnahme über die US-Börsen. Zweitens Zweifel an der Monetarisierbarkeit, ausgelöst durch verbesserte chinesische Modelle und sinkende Ausgaben je Token; in diesem Jahr zeigte sich ein auffälliger Gleichlauf zwischen den Kursen der US-Hyperscaler und dem Token Expenditure Index. Drittens gehebelte Positionen, die im vorangegangenen bullischen Trend aufgebaut worden waren, in den USA vor allem über Hedgefonds und in Südkorea über gehebelte Single-Stock-ETFs auf Samsung und SK Hynix.



- **Der Leverage ist aus dem Markt.** Das Volumen der gehebelten ETFs brach von mehr als 50 Mrd. USD Ende Mai auf rund 15 Mrd. USD zwei Monate später ein. Ende Juli wurde zudem ein hoch geleveragtes Hedgefonds-Portfolio, das während der Korrektur zusätzlichen Abgabedruck erzeugt hatte, en bloc übernommen. Damit sind bedeutende geleveragte Positionen aus dem Markt genommen.
- **Das Markttief fiel mit den Q2-Zahlen zusammen.** Microsoft, Meta und Amazon präsentierten Ende Juli und gaben eben keine Kürzungen der Investitionspläne bekannt; Alphabet hatte seine Pläne zuvor sogar leicht angehoben. Seither hat sich auch der Gleichlauf zwischen Hyperscaler-Kursen und Token Expenditure Index aufgelöst. Der Markt liest fallende Tokenausgaben nicht mehr als Monetarisierungsproblem.
- **Die Bewertung stützt das, mit einer Einschränkung.** Die Bewertungen sind nicht übertrieben. Der Nasdaq liegt mit einem KGV auf Basis der erwarteten Gewinne bei etwa 26. Das ist zwar nicht billig, aber kein Blaseniveau. Die eigentliche Frage ist deshalb nicht das Bewertungsniveau, sondern die Haltbarkeit der Gewinne, auf denen es beruht.



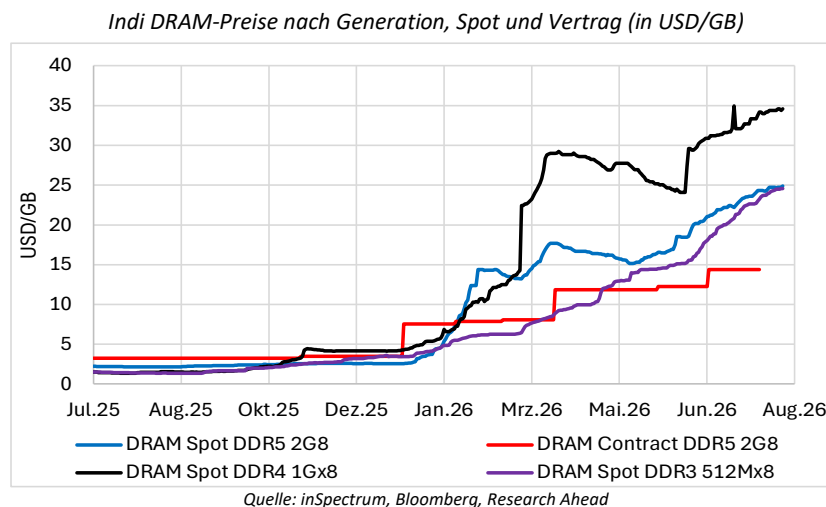
Fazit. Die Anfang Juni eingesetzte Korrektur betrachte ich als abgeschlossen. **Strategisch** halte ich an der Übergewichtung KI-lastiger Aktien fest, mit Schwerpunkt auf der Infrastruktur- und Zuliefererebene, und ich behalte dieses Basisszenario bei, solange die drei nachfolgend genannten Indikatoren nicht drehen. **Taktisch** könnte im Herbst erneut eine Finanzierungswelle belasten. Wie schon im Sommer dürften zudem die Q3-Zahlen im Zeichen möglicher Investitionskürzungen stehen, wobei der Fokus wieder auf Oracle und Meta liegen wird.

8. Die drei Indikatoren, an denen ich das Basisszenario prüfe

KI ist für die Märkte und die Volkswirtschaft ein neues Thema. Entsprechend fehlen öffentlich verfügbare, objektiv und transparent erstellte Indikatoren, insbesondere aus der amtlichen Statistik. Die Intransparenz ist hoch und mit ihr die Unsicherheit über die tatsächlichen Entwicklungen. Ich arbeite deshalb mit einer eigenen Sammlung von Indikatoren zu Tokenpreisen, Nutzung, Anbieteranteilen sowie Speicher- und Rechenchips.

Der eigentliche Grund für diese Suite ist die Reflexivität der Lage. Die Mietpreise für Halbleiter steigen, weil Kapazität knapp ist. Knapp ist sie, weil investiert wird. Investiert wird, weil Finanzierung verfügbar ist. Verfügbar ist diese, weil die Restwerte hoch sind. Und hoch sind sie, weil die Mietpreise steigen. Diese Schleife trägt sich, solange sie sich in eine Richtung dreht, kann aber ebenso in die andere Richtung laufen. Irgendwann wird das Angebot die Nachfrage einholen oder übersteigen, sei es, weil die Nachfrage nachlässt oder das Angebot schneller wächst. Wann das eintritt, kann ich nicht sagen. Genau dafür habe ich die folgenden drei Indikatoren definiert.

- **Fallende Mietpreise für GPU-Stunden bei gleichzeitig weiter stark steigender Tokennutzung.** Das wäre der Hinweis, dass die Kapazität die Nachfrage überholt hat. Der Restwert der installierten Basis stünde dann zur Disposition, und mit ihm die Finanzierbarkeit weiterer Investitionen.
- **Weitere Verlängerungen der Abschreibungsdauern, während die Mietpreise sinken.** Das wäre Bilanzkosmetik und nicht mehr durch Restwerte gedeckt. Die ausgewiesenen Gewinne der Hyperscaler wären dann in einem Ausmaß überzeichnet, das eine Neubewertung rechtfertigt.
- **Fallende Preise für ältere DRAM-Speicherchips wie DDR3 und DDR4.** Das wäre der erste Hinweis, dass die Verdrängung in der Speicherfertigung nachlässt. Weil die Hersteller die HBM-Produktion massiv priorisiert haben, schlägt sich der Investitionsdruck derzeit auch in den Preisen längst abgelöster Generationen nieder. Gibt dieser Druck nach, ist das ein Frühsignal für den gesamten Speicherzyklus. Aussagekräftig ist zusätzlich der Abstand zwischen Spot- und Vertragspreis, denn er zeigt die Zyklusphase an. Bei DDR5 liegt der Spotmarkt rund 80 % über dem Vertragsmarkt — die Vertragspreise haben die Bewegung also noch vor sich.



Fazit. Die Indikatorensuite ersetzt keine Prognose. Sie sagt mir nicht, wann der Zyklus dreht, sondern woran ich es zuerst sehen würde. Gegenwärtig zeigt keiner der drei Indikatoren in die kritische Richtung: Die Mietpreise steigen über alle Generationen, die Abschreibungsdauern sind seit dem Frühjahr unverändert, und die Preise älterer Speicherchips ziehen weiter an. Der Abstand zwischen Spot- und Vertragspreisen sagt mir zusätzlich etwas über den Zeitpunkt: Solange die Vertragspreise der Spotbewegung noch hinterherlaufen, ist eine Entspannung am Speichermarkt in den kommenden Monaten unwahrscheinlich. Ich sehe daher aktuell keine Veranlassung, das strategische Basisszenario mit einer bullischen Positionsausrichtung für KI-lastige Aktien zu ändern. Langfristig wird sich der Fokus bei KI-Aktien wie bei jeder Basisinnovation weg von der Infrastruktur zu Anwendern verschieben. Die Indikatoren sollen mir dabei helfen, den Ausstieg bei den Infrastrukturaktien zu gestalten.

Disclaimer

Rechtliche Hinweise und Kontakt

Diese Ausarbeitung wurde für die Research Ahead GmbH von der auf dem Deckblatt oder auf der ersten Seite genannten Rechtsperson erstellt.

Diese Ausarbeitung enthält nur allgemeine Informationen, berücksichtigt nicht die besonderen Umstände des Empfängers und sollte von diesem nicht als verbindlich oder als Ersatz für seine eigene Beurteilung angesehen werden. Jeder Empfänger sollte die Angemessenheit jeder Anlageentscheidung im Hinblick auf seine eigenen Umstände, unter Berücksichtigung aller verfügbaren Informationen und unter Zuhilfenahme angemessener professioneller Beratung überprüfen. Die in dieser Ausarbeitung enthaltenen Informationen und Meinungen stellen eine per Veröffentlichungsdatum getroffene Beurteilung dar, beruhen auf Quellen, die für zuverlässig und korrekt gehalten werden und können sich ohne Ankündigung ändern. Eine Gewähr für Richtigkeit und Vollständigkeit der hierin enthaltenen Informationen kann jedoch weder explizit noch implizit übernommen werden. Die Research Ahead GmbH kann den Inhalt dieser Studie derart und mit einem Zeitplan ändern, ergänzen oder aktualisieren, wie es die Research Ahead GmbH für richtig hält. Die hierin zum Ausdruck gebrachten Empfehlungen und Meinungen spiegeln die Erwartungen der Research Ahead GmbH über den Sechsmonatszeitraum ab Veröffentlichung wider, und zwar aus Perspektive ausschließlich langfristig orientierter Investmentkunden. Die Research Ahead GmbH behält sich das Recht vor, für einen anderen Zeithorizont oder für andere Arten von Investmentkunden unterschiedliche oder widersprüchliche Empfehlungen und Meinungen auszudrücken. Diese Ausarbeitung stellt weder ein Angebot noch eine Aufforderung zur Abgabe eines Angebots für den Verkauf oder Bezug von Wertpapieren dar und sollte weder in ihrer Gesamtheit noch in Auszügen als Informationsgrundlage in Verbindung mit einem Vertragsabschluss oder einer wie auch immer gearteten Verpflichtung verwendet werden. Die Research Ahead GmbH übernimmt keinerlei Haftung für Verluste oder Schäden, die aus jeglicher Verwendung dieser Studie oder ihres Inhalts entstehen. Die Aufnahme von Hyperlinks zu den Websites von Organisationen, die in dieser Studie erwähnt werden, impliziert keineswegs eine Zustimmung, Empfehlung oder Billigung der Informationen der Websites bzw. der von dort aus zugänglichen Informationen durch die Research Ahead GmbH. Die Research Ahead GmbH übernimmt keine Verantwortung für den Inhalt dieser Websites oder von dort aus zugängliche Informationen oder für eventuelle Folgen aus der Verwendung dieser Inhalte oder Informationen. Diese Ausarbeitung ist nur zur Verwendung durch den Empfänger und in seiner Eigenschaft als professioneller Anleger oder sachkundiger und erfahrener Investor bestimmt. Sie darf weder in Auszügen noch als Ganzes ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch die Research Ahead GmbH vervielfältigt, verbreitet, veröffentlicht oder an andere Personen weitergegeben werden. Die Research Ahead GmbH kann Ausarbeitungen dieser Art als Druckversion oder elektronisch verteilen. Die Kunden der Research Ahead GmbH können Transaktionen im Hinblick auf die in dieser Ausarbeitung genannten Wertpapiere oder damit verbundenen Anlagen tätigen oder getätigt haben, bevor der Empfänger diese Ausarbeitung erhalten hat. **Zusätzliche Informationen zum Inhalt dieser Ausarbeitung sind auf Anfrage verfügbar.**

© Research Ahead GmbH 2026

Ergänzende Hinweise zu dieser Publikation

- **Stand der Daten.** Alle Angaben, Grafiken und Einschätzungen beziehen sich auf den 14. August 2026. Marktdaten und Indikatoren können sich seither verändert haben; eine Aktualisierungspflicht besteht nicht.
- **Datenquellen.** Die verwendeten KI-Indikatoren stammen überwiegend von privaten Anbietern und sind weder amtlich erhoben noch geprüft.
- **Zukunftsgerichtete Aussagen.** Einschätzungen zu Investitionsplänen, Preisen und Marktentwicklungen sind Erwartungen und keine Zusicherungen.
- **Interessenkonflikte.** Research Ahead GmbH betreibt kein Investmentbanking und unterhält keine Emissions- oder Beratungsmandate bei den in dieser Publikation genannten Unternehmen.

daniel.pfaendler@researchahead.com · www.researchahead.de · Wildenbruchstraße 50 · 60431 Frankfurt am Main · Deutschland
Research Ahead GmbH — unabhängiges Research zu Makroökonomie und Finanzmarktstrategie für professionelle Investoren