MICRO MEETS MACRO
INVESTMENT

Wenn Wahnsinn zur Methode wird – ein Versuch der Einordnung der KI-Blase

MARKUS MEZGER

1. Einleitung

„Zwickts mi – i moan i tram. Des derf net woar sei, wo sammer daham ?“. Auf Hochdeutsch: Zwickt mich, ich meine ich träum. Das darf nicht wahr sein, wo sind wir daheim? So sang der österreichische Liedermacher Wolfgang Ambroß schon vor über 40 Jahren. Als ihm das heutige Irrenhaus noch gar nicht bekannt sein konnte. In diesem gehen selbst die größten Ungeheuerlichkeiten als Normalität durch.

Politischer Wahnwitz in den USA

Das gilt vor allem für den Präsidenten des mächtigsten Landes der Erde, der die Welt fast täglich mit neuem Wahnwitz beschäftigt. Mal phantasiert er mitten im Krieg davon, die Palästinenser aus dem Gaza-Streifen umzusiedeln und daraus die „Riviera des Nahen Ostens“ zu machen.[1]

Ein andermal lässt er unprovoziert Bomben auf den Iran hageln, während sich die Delegationen des Iran und der USA noch offiziell in Verhandlungen befinden.[2] En passant lässt die USA unter seiner Präsidentschaft das Staatsoberhaupt eines anderen Landes entführen, nur um mit demselben Land kurze Zeit später einen langfristigen, für die USA vorteilhaften Ölvertrag abzuschließen. In einem Nebensatz beansprucht der Präsident der USA staatsfremde Territorien wie z.B. den Panama-Kanal oder Grönland. Denen, die sich ihm militärisch zu widersetzen wagen, drohte er wiederholt, sie „in das Steinzeitalter zurückzubomben“[3] oder sie gar „auszulöschen“.[4]

Fließender Übergang in die Finanzmärkte

Inmitten dieses politischen Irrsinns darf es wenig verwundern, dass auch an den Finanzmärkten der Wahnsinn zu regieren scheint. Die Übergänge sind fließend. Das gilt vor allem für die US-Technologieunternehmen, die im Bereich der Künstlichen Intelligenz (KI) tätig sind und an den Aktienbörsen zu den mit Abstand größten und teuersten Unternehmen der Welt zählen. KI ist längst zum Spielball der Geopolitik geworden. In der modernen Kriegsführung, von der Steuerung von Drohnen und Lenkwaffen bis hin zur Cybersicherheit, interpretierten Politiker und Militärs die Weiterentwicklung von KI als Schlüssel zur Sicherung ihrer militärischen Überlegenheit. Die in den USA empfundene geopolitische Rivalität zu China ist ein Hauptmotiv, warum Unsummen in diese Technologie geflossen sind und noch fließen. US-Präsident Trump hatte auf einem legendären Treffen u.a. mit den US-Tech-Giganten Microsoft, Google (Alphabet), Apple, und Meta diese im September 2025 zu großen Investitionszusagen quasi genötigt.[5] Der Wahnsinn auf der

[1] Zitiert nach https://www.tagesschau.de/ausland/asien/gazastreifen-palaestinenser-trump-umsiedlung-100.html
[2] Vgl. https://www.dw.com/de/eskalation-im-iran-wie-kam-es-trotz-verhandlungen-dazu/a-76165268
[3] Zitiert nach https://www.zeit.de/politik/2026-04/donald-trump-iran-drohung-steinzeit-nachrichtenpodcast
[4] Trump droht Iran mit Untergang einer Zivilisation: https://www.deutschlandfunk.de/trump-droht-iran-mit-untergang-einer-zivilisation-104.html
[5] Vgl. https://www.watson.ch/international/apple/373560235-trump-gibt-dinner-fuer-tech-giganten-und-stellt-allen-dieselbe-frage

politischen Ebene hat damit seine Entsprechung auf der wirtschaftlichen Ebene gefunden.

Aufbau dieser Studie

Diese politischen und wirtschaftlichen Auswüchse wurden von einer ultraexpansiven Geldpolitik begünstigt, die via Asset Inflation die Vermögensungleichheiten verschärft hat. Sie hat erwartungsgemäß immer größeren Assetblasen Vorschub geleistet – beginnend mit der TMT-Blase im Jahr 2000, über die Subprime-Blase im Jahr 2006ff bis hin zur heutigen Bitcoin- und KI-Blase. In den folgenden Kapiteln soll herausgearbeitet werden, welche Parallelen und welche Unterschiede die einzelnen Blasen kennzeichnen. Dabei geht Kapitel 2 der Frage nach, anhand welcher Größen Assetblasen definiert werden können. In Kapitel 3 werden die heutigen Ausprägungen dieser Indikatoren im historischen Vergleich untersucht. In Kapitel 4 werden die speziellen Besonderheiten der heutigen Situation diskutiert. Kapitel 5 schließlich versucht sich mit einem Ausblick, wie das Platzen dieser Blase ablaufen und auf verschiedene Assetklassen zurückwirken kann, bevor in Kapitel 6 die gefundenen Ergebnisse zusammengefasst werden.

2. Die Definition von Assetpreisblasen

Assetpreisblasen sind so alt wie die Geschichte der Finanzmärkte. Angeblich wurden für eine einzige Tulpenzwiebel mit dem Namen Semper Augustus in Amsterdam im Jahre 1637 bis zu 5.500 Florin/Gulden bezahlt.[6] Das war zu dieser Zeit so viel wie ein neues luxuriöses Kanalhaus an einer der Amsterdamer Grachten.[7] Obwohl es viele unterhaltsame verbale Beschreibungen von historischen Preisblasen gibt, sind die Definitionsansätze, was unter einer Preisblase genau zu verstehen ist, in der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur bisher nicht umfassend systematisiert worden.[8]

Disput der Nobelpreisträger

Ginge es nach der Effizienzmarkthypothese des Nobelpreisträgers Eugene Fama, dürften Preisblasen gar nicht existieren, da alle Marktakteure alle relevanten Informationen in rationaler Weise gleichzeitig verarbeiten und die einzelnen Marktpreise damit zu jedem Zeitpunkt den fundamentalen Wert eines Wertpapiers perfekt widerspiegeln. Die Gegenposition vertritt Joseph Shiller, ebenfalls Nobelpreisträger, in der von ihm mitgeprägten Behavioral Finance Theorie. Aus psychologischen Gründen komme es zu menschlichen Fehlbewertungen, die sich in ausgeprägten Marktübertreibungen und Preisblasen äußern.

Kurstechnische Definitionsansätze

Der einfachste Ansatz eine Blase zu definieren, ist die reine Beobachtung der Marktpreise selbst. Im Mittelpunkt steht die Frage, ob die Marktpreise eine so explosive Aufwärtsbewegung hinter sich haben, dass sie sich zu weit von einem nachhaltigen Preistrend, gemessen an langfristigen gleitenden Durchschnitten, entfernt haben. Vielfach wird neben der reinen Preisdirektion auch die realisierte und implizite Volatilität zur Definition von Preisblasen herangezogen.[9] Ebenfalls eher technischer Natur ist die Beobachtung von Konzentrationsrisiken. Typisch für eine Preisblase sind extrem hohe Gewichte einzelner Boomsegmente in den breiten Aktienindizes.[10] Ein Warnzeichen ist gegeben, wenn ein einst breiter Aktienboom nur noch von wenigen Aktien getragen wird.[11] Hohe Insiderverkäufe und erhöhte Erstemissionen von Aktien (IPO) oder eine durch eine restriktivere Geldpolitik zurückgehende Liquidität an den Assetmärkten sind ebenso typische Warnhinweise für einen zu Ende gehenden Bullenmarkt.

---

[6] Charles Mackay (1841): Extraordinary Popular Delusions and the Madness of Crowds zitiert nach https://www.investopedia.com/terms/d/dutch_tulip_bulb_market_bubble.asp

[7] Vgl. https://www.focus-economics.com/blog/tulip-mania-dutch-market-bubble/

[8] Vgl. Baumann und Janischweski (2025): What are Asset Price Bubbles? A Survey on Definitions of Financial Bubbles, S. 3

[9] Einen Überblick über die an den Marktpreisen orientierte wirtschaftswissenschaftlichen Modelle zur Definition von Preisblasen liefern Baumann und Janischweski, ebenda, S. 15-17

[10] Typischerweise wird die Entwicklung der Summe der Indexgewichte der 5 oder der 10 größten Aktien innerhalb eines Index beobachtet. Der Herfindahl-Hirschmann-Index (HHI) wird oft als Maßstab für die Diversifikationseigenschaften eines Aktienindex verwendet.

[11] Messbar ist das beispielsweise an einer Diskrepanz zwischen Indexkursentwicklung und der Entwicklung der Advance-Decline-Linie des entsprechenden Index.

Fundamentale Definitionsansätze

Neben diesen markttechnischen Ansätzen macht die Mehrheit der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur Preisblasen an übertriebenen Abweichungen zu einem fundamental definierten fairen Wert fest. Der klassische Bezugspunkt für Aktienpreise sind die zugrunde liegenden Unternehmensgewinne. Das Kurs-Gewinn-Verhältnis (KGV) gibt die Anzahl der Jahre wieder, bis ein Anleger sein Investment durch die Gewinne des Unternehmens wieder zurückerhält. Um konjunkturzyklische Einflußfaktoren zu glätten, setzt das von Robert Shiller entwickelte KGV (CAPE) anstelle der zuletzt berichteten Gewinne auf einen gleitenden 10-Jahres-Durchschnitt der inflationsbereinigten Unternehmensgewinne. Auf makroökonomischer Ebene wird die Marktkapitalisierung des Aktienmarkts eines Landes oft zum Volkseinkommen bzw. BIP gemessen. Die Gesamtmarktkapitalisierung des US-Aktienmarkts zum US-BIP ist als Buffet-Indikator bekannt.

Das reziproke KGV, also die Gewinne geteilt durch Börsenwert, kann auch als prozentuale Aktien- oder Kapitalrendite interpretiert werden. Ein KGV von 20 entspricht dann einer Gewinn- oder Aktienrendite von 5%, da die Gewinne ein Zwanzigstel der Marktkapitalisierung ausmachen. Diese Aktienrendite sollte relativ zu den Renditen von Anleihen betrachtet werden. Es macht natürlich einen Unterschied, ob man für Aktien eine Gewinnrendite von 5% bekommt, je nachdem, ob die Renditen für ein konkurrierendes Investment in „sichere“ Staatsanleihen bei 3% oder bei 7% stehen. Aktien sollten eine Prämie gegenüber den Renditen von Staatsanleihen aufweisen, da ein Aktieninvestment mit größeren Risiken behaftet ist.

Das einfachste Modell für die Risikoprämie von Aktienportfolien ist das sogenannte Fed-Modell, das von der Aktiengewinnrendite die Rendite von Staatsanleihen abzieht. Zumeist wird die Rendite zehnjähriger Staatsanleihen verwendet. Allerdings unterschlägt diese einfache Methodik, dass die Unternehmensgewinne nominal wachsen, während die Zahlungen von Staatsanleihen fixiert sind. Moderne Equity-Risk-Premium-Modelle (ERP-Modelle) berücksichtigen entweder eine durchgehend einheitliche Gewinnwachstumsrate oder unterteilen das Gewinnwachstum in zwei Phasen: Eine erste Phase von zumeist 5 Jahren, die auf den Gewinnwachstumsschätzungen der Analysten basiert und eine zweite langfristige Phase, in denen die Unternehmensgewinne im Gleichklang mit der langfristigen Wachstumsrate einer Volkswirtschaft wachsen (Steady State). Daraus kann eine implizite Aktienrendite hergeleitet werden, von der dann die Anleihenrendite abgezogen wird.

Preisblasen und die Krisenanfälligkeit von Volkswirtschaften werden jedoch nicht nur durch Einkommens- und Zinsgrößen, sondern auch anhand anderer makroökonomischer Variablen definiert. Carmen Reinhart und Kenneth Rogoff weisen nach, dass seit vielen Jahrhunderten Preisblasen von einer starken Zunahme der staatlichen, als auch der privaten Verschuldung begleitet sind.[12] Diese erreichen regelmäßig kritische Niveaus, wenn an den Börsen eine euphorische Stimmung herrscht.

Aliber, Kindleberger und McCauley erklären das Börsengeschehen psychologisch und unterscheiden im Rahmen des Minsky-Modells mehrere Börsenphasen. Am Anfang eines Zyklus steht ein bahnbrechendes Ereignis, zumeist eine technologische Innovation mit großem Produktivitätspotential. Die Preise beginnen zu steigen und setzen diverse trendverstärkende Faktoren in Gang. So vergeben die Banken immer mehr Kredite, da die Preise der Sicherheiten für diese Kredite (Collateral) stiegen. Die Angst, die Börsenhausse zu verpassen (Fear of Missing Out = FOMO) bzw. hinter den Börsenerfolgen des Nachbarn zurückzubleiben (Fear of Falling Behind = FOFB) treiben die Marktteilnehmer in Aktieninvestitionen bis inmitten der allgemeinen Euphorie die smarten Insider beginnen, Kasse zu machen. Es ist dieser Zeitpunkt, in dem sowohl im Jahr 2000, als auch heute wahnwitzig anmutende Aktienbewertungen an der Tagesordnung sind. Ein plötzlicher Kurseinbruch, der Minsky Moment, leitet die letzte Phase ein, die am Ende von panischen Notverkäufen gekennzeichnet ist.[13]

3. Blasenindikatoren gestern und heute

Kurstechnik bereits auf dünnem Eis

Im Zentrum des aktuellen Aktienbullenmarktes stehen die Aktien, die Bezug zur Künstlichen Intelligenz (KI) haben. Das sind vor allem die Aktien, die unter dem Begriff Magnificent

[12] Carmen M. Reinhart und Kenneth S. Rogoff: This Time is different. Eight Centuries of Financial Folly.

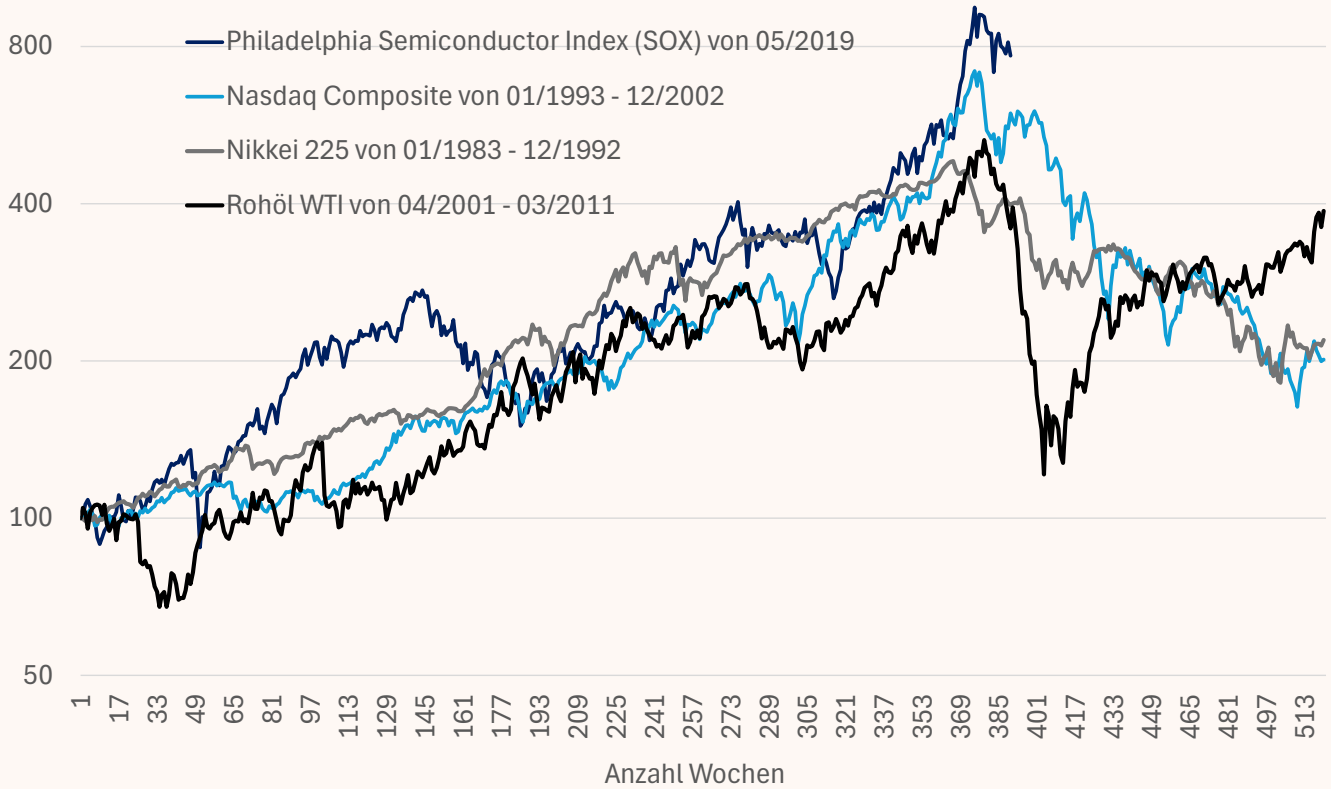
[13] Aliber, Kindleberger, McCauley 2023: Manias Panics and Crashes. A History of Financial Crisis, 8. Ausgabe, 2023, S. 17-35

7 (Apple, Microsoft, Amazon, Alphabet(Google), Meta, Nvidia und Tesla) zusammengefasst werden. Aktienindizes auf diese Gruppe haben aber zumeist eine kurze Kurshistorie.[14] Deswegen werden als Surrogate für den KI-Boom die Aktien der globalen Halbleiterhersteller verwendet, die die Serverkomponenten für den KI-Betrieb liefern. Sie sind im Philadelphia Semiconductor Aktienindex (SOX) mit einer Kurshistorie von mehr als dreißig Jahren zusammengefasst.

Die aktuelle Kursentwicklung des SOX wird mit den Kursverläufen der Blase japanischer Aktien (Nikkei 225) in den achtziger Jahren, der Dotcom-Blase um die Jahrtausendwende und der US-Häuserblase verglichen. Im Zentrum der Dotcom-Blase standen Aktien aus den Sektoren Technologie, Medien und Telekommunikation (TMT), deren Kursentwicklung am besten durch den Nasdaq Composite Index dargestellt wurde. Die US-Häuserblase der Jahre 2006ff war von einer exzessiven Vergabe und Handel von US-Immobilienkrediten gekennzeichnet. Der korrespondierende Anstieg der US-Häuserpreise hat sich aufgrund der Beschränktheit der gegebenen Einkommensverhältnisse aber in einer anderen Kursdimension abgespielt als der Preisanstieg von Financial Assets. Da die 2000-er Jahre parallel von dem Aufstieg und Rohstoffhunger Chinas bestimmt waren, wird als Zeitreihe für die Blase der Jahre 2006ff die Kursentwicklung des Rohölpreises West Texas Intermediate (WTI) verwendet.

Die vier Kurslinien des Schaubildes 1 zeigen erstaunliche Parallelen. Ein durchschnittlicher Boom-Bust-Zyklus dauert etwa 10-Jahre. Er besteht aus einem Kursanstieg mit einer Dauer von etwa siebeneinviertel Jahren und, außer im Jahr 2009, einer anschließenden mehrjährigen Baisse. Die Hausse wird meist mit einem letzten, non-linearen Preisanstieg abgeschlossen. Aus dieser Sichtweise heraus wäre der SOX, sowohl was die Dimension der Kursgewinne angeht (mehr als Verachtfachung seit 2019), als auch hinsichtlich der zeitlichen Erstreckung, reif für ein langjähriges Market-Top. Das ist beim SOX im Sommer 2026 womöglich schon markiert worden. Von Ende Juni bis Ende Juli 2026 korrigierten die Kurse von US-Technologieaktien

Preisentwicklung Halbleiterindex im Vergleich zu früheren Preisblasen



Quelle: Refinitiv, Berechnungen Micro Meets Macro Investment GmbH

[14] Der längste mir bekannte Aktienindex auf die Magnificent 7 wurde von Solactive bis Juli 2015 zurückgerechnet

kräftig. Eine Studie des Research-Hauses BTIG hat festgestellt, dass diese erste größere Marktkorrektur sowohl vom Ausmaß, als auch von der Dauer her fast exakt genauso verlaufen ist, wie die initiale Abwärtsbewegung beim Platzen anderer historische Blasen.[15]

Alarmierend war im Sommer 2026 jedoch nicht nur der absolute Kursverlauf, sondern auch der Abstand der Kurse zu ihren langen gleitenden Durchschnitten. Michael Hartnett von der Bank of America (BofA) wies Mitte Mai 2026 darauf hin, dass der SOX 62% über seinem gleitenden 200-Tage-Durchschnitt notierte. Das war deutlich mehr als der Abstand zum 200-Tage-Durchschnitt bei früheren historischen Preisblasen, der im Mittel 35% betrug. Lediglich bei der Mississippi Blase im Jahr 1718 sei der Abstand mit 73% noch größer gewesen.[16] Aber auch dieser Rekord ist mit der heutigen Blase gefallen. Nach eigenen Berechnungen notierte der SOX am 3. Juni dieses Jahres 74,06% über seinem 200-Tages-Durchschnitt.

Auch bei den Konzentrationsrisiken setzt der heutige Boom bei KI-Aktien neue Maßstäbe. Die Extremwerte der Dotcom-Blase sind bereits übertroffen. Die Summe der Gewichte der 10 größten Aktien im S&P100 erreichte zum Jahresende 2025 knapp 55%, ein paar Prozentpunkte mehr als im Jahr 2000. Zu einem ähnlichen Ergebnis hinsichtlich der Konzentrationsrisiken kommt Michael Hartnett von der BofA in seiner Studie „The biggest Bubble since Railroads". Darin zeigt er auf, dass die größten 10 KI-Gesellschaften im Mai 2026 schon 40% der Marktkapitalisierung des Gesamtmarkts ausmachen, praktisch auf gleicher Höhe wie das Gewicht der TMT-Aktien während der Dotcom-Blase (41%).[17]

Rechnet man die geplanten Börsengänge von Open AI und Anthropic noch hinzu, resultiere ein Wert von 48%, der nur

Gewicht der zehn größten Aktien im S&P 100

Quelle: Refinitiv, Berechnungen Micro Meets Macro Investment GmbH

[15] BTIG hat für den S&P Momentum Invesco Momentum ETF (SPMO) vom 22. Juni 2026 bis 29. Juli 2026 in 26 Handelstagen eine Korrektur von rund -35% errechnet. BTIG zieht als Vergleichsmaßstab 8 andere historische Blasen von 1929 bis 2026 heran, darunter auch die beiden letzten großen Krisen der Jahre 2000 und 2006. Die Marktkorrektur im Juli passt fast perfekt zu den ersten großen initialen Abwärtsbewegungen früherer Blasen. Vgl. https://seekingalpha.com/news/4623144-momentum-trade-echoes-past-bubbles---btig

[16] Vgl. https://seekingalpha.com/news/4593855-sox-rally-rivals-mississippi-dot-com-manias-as-bofa-warns-on-june

[17] https://www.zerohedge.com/markets/hartnett-biggest-bubble-railroads-wait-2-things-happen-selling

durch die Eisenbahnblase vor rund 150 Jahren noch getoppt wird.[18]

Der Eindruck eines, von nur noch wenigen Aktien getragenen Bullenmarktes wird auch von der Advance-Decline-Linie des US-Aktienmarkts gestützt. Diese fällt seit Oktober 2024 deutlich ab, während der börsengewichtete US-Markt, gemessen am Datastream US-Gesamtaktienmarktindex im Sommer 2026, noch ein neues Allzeithoch markierte.

Verschuldungsindikatoren

Aus technischer Sicht befinden wir uns also bereits auf dünnem Eis. Wie sieht es aber mit den Fundamentaldaten aus? Die Verschuldung des privaten Sektors scheint auf den ersten Blick heute kein großes Problem darzustellen. Der Schuldenstand des US-Unternehmenssektors liegt heute mit 73,5% des BIP noch deutlich unter den Hochpunkten der Corona-Krise (80%). Auf den zweiten Blick zeigt sich im KI-Sektor eine höchst Besorgnis erregende Explosion der Kreditvergabe für den Ausbau der KI-Infrastruktur ab dem Jahr 2025. Dazu unten mehr.

Bezüglich der Verschuldung der privaten US-Haushalte gibt es aktuell keine Blasensignale. Joe Sixpack hatte durch den ihm allzu leicht gemachten Zugang zu Niedrigzinskrediten vor 2006 in dem Glauben gelebt, dass der Traum vom Eigenheim ganz einfach zu realisieren sei. Ninja-Kredite (No Income, No Job) florierten während des Booms. Die Verschuldung der privaten Haushalte toppte bei knapp 100% zum BIP im Jahr 2008. Seither ist sie kontinuierlich auf unter 70% des BIP zurückgegangen.

Die privaten Haushalte wurden teilweise auch durch den US-Fiskus entlastet. Dessen Verschuldung scheint seit 25 Jahren keine Grenzen mehr zu kennen. Über alle Präsidentschaften hinweg – beginnend bei Bush dem Jüngeren bis hin zur zweiten Amtszeit von Trump – beläuft sich das durchschnittliche jährliche Budgetdefizit der amerikanischen Regierung auf 5% zum BIP. In konjunkturell guten Zeiten. In schlechten sind es noch mehr. Die Schuldenquote der US-Regierung ist von rund 55% um die Jahrtausendwende auf aktuell über 120% des BIP explodiert. Die Zinslasten werden nach dem Ende der Nullzinspolitik heute immer drückender.

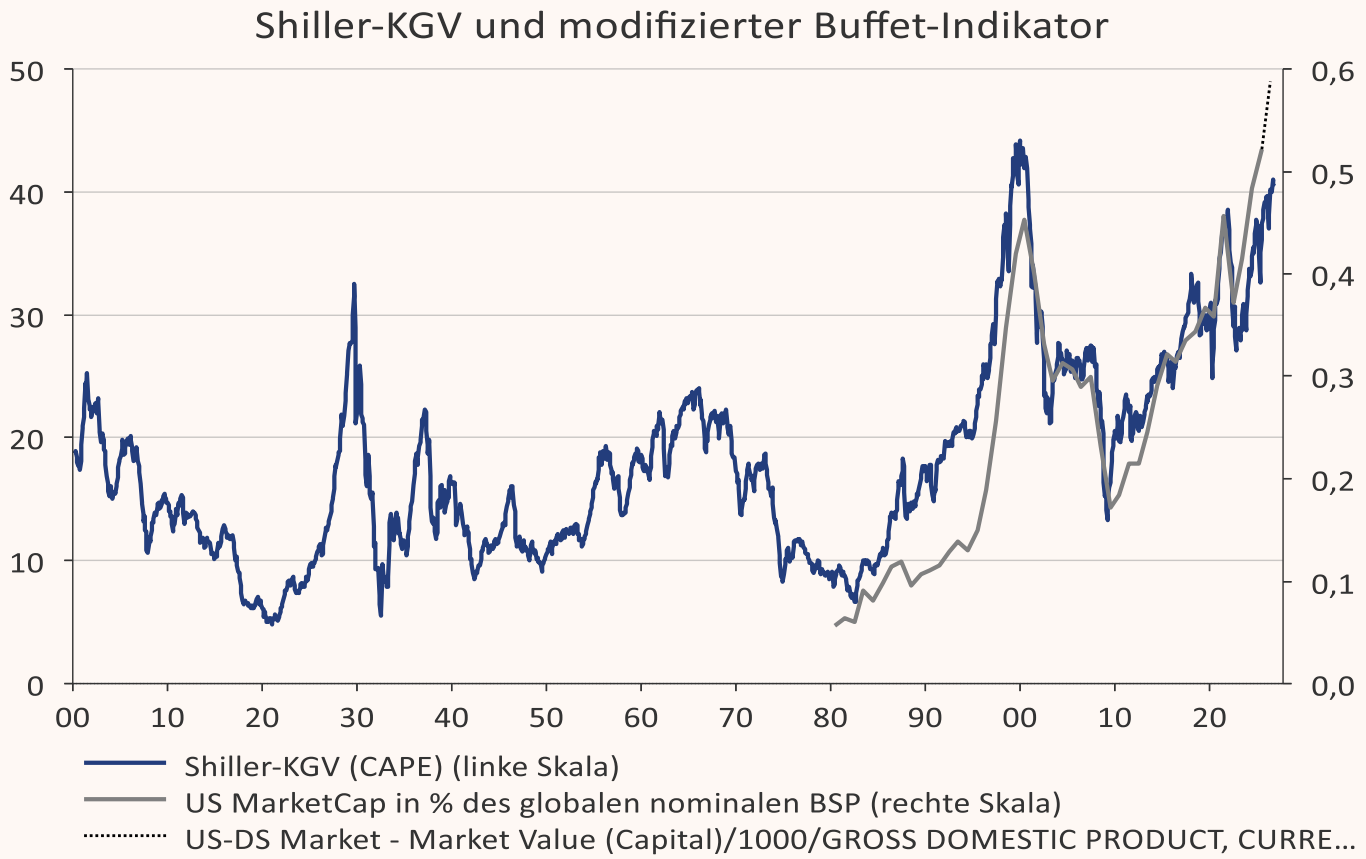
Eine besonders perfide Variante der Staatsschuldenaufblähung ist in Europa zu beobachten. Hier wurde aufgrund der in den europäischen Nato-Ländern empfundenen militärischen Bedrohung durch Russland eine Zeitenwende ausgerufen. An den offiziellen Haushalten vorbei werden in Sonderhaushalten die Finanzierung von Rüstungsgütern als „Investitionen“ verklärt. Dabei ist es doch nur der Kauf von Waffen, die am Ende nur Zerstörung bringen. Auf diese Art der staatlichen Schuldenmacherei passt der Titel dieses Beitrags bestens. Aber noch gibt es wenig Anzeichen, dass die internationalen Bondmärkte den Finanzministerien in Amerika oder Europa ihr Gebaren ernsthaft übelnehmen. Die Staatsschuldenorgie gepaart mit einer expansiven Geldpolitik ist eine eigene große Blase, deren Platzen sich aber leicht noch ein paar Jahre oder Jahrzehnte hinziehen kann. Diese Thematik ist aber nicht Gegenstand dieses Artikels.

Fundamentale Verrücktheiten wie im Jahr 2000

Bei den fundamentalen Bezugsgrößen ergibt sich ein ähnliches Bild wie bei der Analyse der Kursdaten und der Marktbreite. Die Aktienhausse ist weit fortgeschritten und befindet sich bereits in Blasenterrain. Der Buffet-Indikator, also das Verhältnis zwischen der US-Marktkapitalisierung und dem US-BIP hat den kritischen Wert von 200% und damit die Hochpunkte der Dotcom-Blase (150%) deutlich überschritten.

Aber zwei Einwände sind zu berücksichtigen. Erstens ist der Anteil der Unternehmensgewinne am US-BIP deutlich gestiegen, wie die Verteilungsrechnung des US-Volkseinkommens aufzeigt. Und zweitens machen die US-Unternehmen ihre Gewinne heute mehr und mehr auf der ganzen Welt. Als Bezugsgröße für einen modifizierten Buffet-Indikator für die US-Marktkapitalisierung wurde daher das vom Internationalen Währungsfonds (IWF) berechnete Welt-BSP verwendet. Im gleichen Schaubild wurde auch das Shiller-KGV (CAPE) abgebildet. Beide Größen bestätigen, dass wir ein ähnlich verrücktes Marktniveau wie während der Dotcom-Blase erreicht haben. Die Marktkapitalisierung des Datastream US-Gesamtaktienmarkts liegt mit knapp 59% zum prognostizierten 2026 Welt-BSP etwas höher als im Jahr 2000 (45%). Das Shiller-KGV notiert mit aktuell 40 zwar auf einem historisch hohen Wert, kommt aber an die Spitzenwerte des Jahres 2000 (44) noch nicht ganz heran.

[18] Vgl. https://www.investments.lloydsbank.com/get-inspired/news/article/13477029



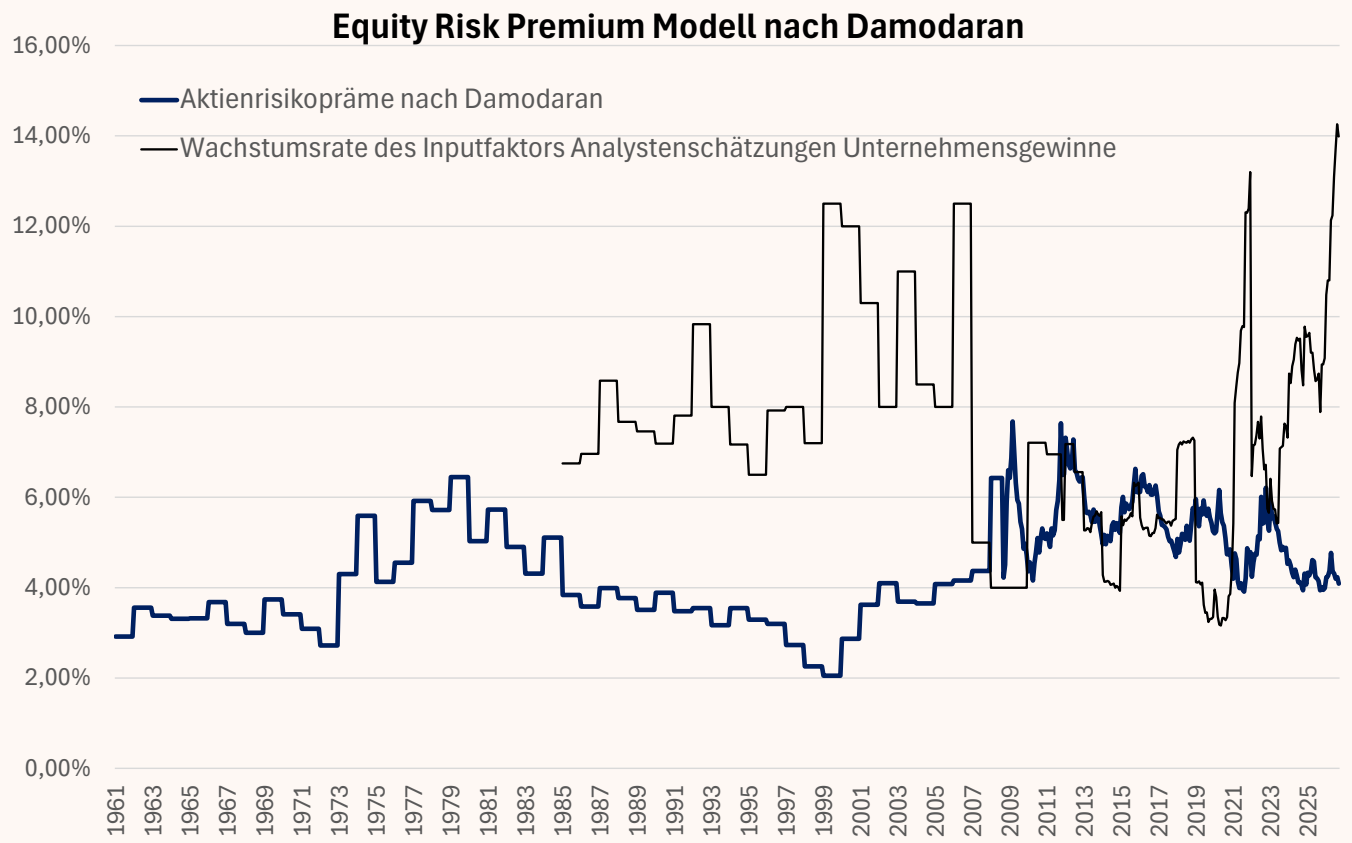
Quelle: LSEG Datastream

Aktien sind also wie im Jahr 2000 sehr teuer und technisch angezählt. So lautet der Standardvortrag der Bären. Moment – werden die Bullen einwenden. Aktien sind nicht teuer, wenn man die Gewinndynamik der US-Unternehmen mitberücksichtigt. Die Aktienrisikoprämie, also die erwartete Mehrrendite der börsenwertgewichteten S&P 500 Aktien gegenüber langlaufenden Anleihen liegt gemäß des Aktienrisikomodells von Prof. Damodaran von der New Yorker Stern University bei rund 4%. Das ist zwar im historischen Vergleich nicht besonders günstig, aber keineswegs so wenig wie der absolute Tiefpunkt der Aktienrisikoprämie bei 2% auf dem Hochpunkt der Euphorie der Dotcom-Blase.[19]

Durch die KI-Revolution wachsen die Gewinne der US-Unternehmen, allen voran die der großen US Tech-Giganten, so schnell wie noch nie in der Geschichte des amerikanischen Aktienmarkts. Die in das Modell miteinfließende geschätzte Wachstumsrate der Unternehmensgewinne ist die höchste seit Beginn des Datensatzes im Jahr 1985. Die Euphorie der Analysten ist also noch größer als in den Jahren 2000 und 2006. Und diese Gewinne, so die Argumentation der Bullen, seien im Gegensatz zu manchen Luftgebilden des Jahres 2000 real. Einige Unternehmen wie Nvidia erfreuen sich riesigen Umsatzmargen von 70% und mehr. Das prall gefüllte Orderbuch und die Inbetriebnahme und Fakturierung neuer Rechenzentren in den Jahren 2027ff würden dafür sorgen, dass das extrem starke Gewinnwachstum für die großen US-Tech-Firmen auch in nächster Zeit anhalte.

This time is different ! Wirklich? Höchste Zeit, sich die Akteure und die Strukturen im KI-Markt einmal genauer anzuschauen.

[19] Die jährlichen Daten (histimpl.xls) von 1960-2005 sowie die monatlichen Daten (ERPbymonth.xlsx) von Sept. 2008-Sept. 2026) können von der folgenden URL heruntergeladen werden:
https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/



Quelle: Daten von Prof. Damodaran[19], Darstellung Micro Meets Macro Investment GmbH

4. This time is different? Die Besonderheiten des KI-Marktes

Akteure und Wertschöpfungskette im KI-Sektor

Dem privaten Publikum sind vor allem die heutigen Plauderroboter wie ChatGPT, Claude und Gemini bekannt. Für viele Menschen ist die tägliche Kommunikation mit künstlichen „Assistenten" zu einer Selbstverständlichkeit geworden.[20] Die Large Language Models (LLM) wie ChatGPT oder Claude interpretieren einen Text auf der Basis von Millionen Trainingserfahrungen, indem sie die Wahrscheinlichkeiten für bestimmte Wort- und Sinnzusammenhänge abschätzen und ihre Antworten Wort für Wort aus ihrem Wahrscheinlichkeitsranking aufbauen. Wer einmal mit den Modellen gearbeitet hat, wird häufig beindruckende Anfangserfolge erzielt haben.

Je tiefer man in die Details der Antworten eindringt, desto öfter stößt man auf handfeste Fehler. Wird nicht explizit Faktentreue vorgeschrieben, neigen manche Sprachmodelle zu Halluzinationen. Und ein Modell kann natürlich nur die Inhalte wiedergeben, mit denen es im Training gefüttert wurde. Nicht sehr prickelnde Aussichten, wenn die großen geopolitischen Blöcke heute ihre eigenen Wahrheiten pflegen.

Im für die Bewertung von Tech-Unternehmen maßgeblichen B2B-Bereich teilt sich der KI-Markt in mehrere Geschäftsfelder auf. Das Fundament des KI-Booms sind die Betreiber der Sprachmodelle (LLM), die viel Geld in das Training ihrer Modelle gesteckt haben. Die wichtigsten Betreiber dieser sogenannten Foundation Models sind OpenAI (ChatGPT), Anthropic (Claude) Google (Gemini), Microsoft (MAI), xAI (Grok) und Meta (Llama) sowie die chinesischen Anbieter Alibaba und DeepSeek. Sie konkurrieren um die Endkunden im Unternehmensbereich

[20] Angeblich haben 500.000 Menschen dem Sprachassistenten Alexa ihre Liebe gestanden und 250.000 sollen sogar einen Heiratsantrag gemacht haben. Vgl. Manfred Spitzer (2025): Künstliche Intelligenz. Dem Menschen überlegen – wie KI uns rettet und bedroht, S. 21

mit Softwareanbietern wie SAP, Salesforce und Oracle oder Industrieunternehmen wie Siemens, die in ihre Produkte entweder einen direkten Zugang zu einem LLM Modell Anbieter integrieren oder Leistungen von diesen über sogenannten Tokens in einer API-Schnittstelle beziehen.

Die Weiterentwicklung und zunehmende Anwendung der Foundation-Models benötigen immer mehr Rechenleistung, die vor allem drei große Anbieter von vernetzten Rechenzentren (Cloud) bereitstellen: Amazon (AWS), Microsoft (Azure) und Google (GCP). Kleinere Markanteile halten IBM, Oracle, Alibaba und der ehemalige Kryptominer CoreWeave. Da die großen Cloud-Anbieter die Rechenleistung durch Vernetzung skalieren können, werden sie auch Hyperscaler genannt. Ihr Geschäftsmodell besteht neben der Eigennutzung in der Vermietung ihrer Rechenzentren an die LLM-Modellbetreiber. Die letzte Gruppe der KI-Profiteure sind die Unternehmen, die die Komponenten für die Rechenzentren liefern. Dazu zählen die einzelnen Server/Racks (Dell/HPE), die Vernetzung (Braodcom, Arista, Cisco), die Speicherchips (Micron, Samsung) und die Infrastruktur (z.B. Stromversorgung). Das Herzstück sind aber die sogenannten Graphic Processing Units (GPU), auf denen die KI-Anwendungen gerechnet werden. Hier nimmt Nvidia momentan noch eine monopolartige Stellung ein. Der Wettbewerbsvorteil von Nvidia ist ihre Softwareplattform, die KI-Entwicklern ein ganzes Ökosystem aus Bibliotheken, Tools und Frameworks bieten kann. Der größte Herausforderer ist AMD, aber auch die großen Tech-Unternehmen wie Google, Amazon, Microsoft, Meta und Broadcom entwickeln eigene Chips und Beschleuniger für Rechenzentren.

Gewinnaufblähungen durch Zirkelschlüsse, Bewertungsgewinne und Buchhaltungstricks

In der KI-Branche existieren viele Überkreuzbeziehungen zwischen den Hyperscalern Microsoft, Amazon und Google zu den Laboren OpenAI und Anthropic. So investierte Microsoft bereits 2023 Milliarden in OpenAI. Amazon und Google zogen mit einem Investment in Anthropic kurze Zeit später nach. Ein Großteil dieser Investitionen fließt nicht als Bargeld, sondern als Cloud-Guthaben, das den Laboren die Nutzung der jeweiligen Cloud-Infrastruktur aufzwingt. Ein anderes Beispiel ist Nvidia, das zunächst in CoreWeave investiert, damit dieses Unternehmen bei Nvidia die neueste Generation von Chips kaufen kann. Das sind Zirkelschlüsse erster Güte. Beliebt sind auch Dreiecksbeziehungen. So verpflichtete sich Nvidia, schrittweise 100 Mrd. USD in Aktien von OpenAI zu investieren. OpenAI verwendet den Eigenkapitalzufluss als Sicherheit, um daraufhin einen großen Cloud-Infrastrukturvertrag mit Oracle über 300 Mrd. USD abzuschließen. Oracle wiederum nutzt diese Einnahmen, um bei Nvidia die dafür notwendigen KI-Chips zu kaufen. Das Geld fließt zu Nvidia zurück. Nvidia und Oracle vermelden glänzende Umsätze, während OpenAI, das nicht börsennotiert ist, sein Versprechen an Oracle nicht als Verbindlichkeit bilanzieren muss (s.u.). Auf diese Weise befruchtet sich die gesamte Branche permanent selbst.

Und dieses Karussell dreht sich immer schneller. Hatten die Investitionsausgaben der Hyperscaler im Jahr 2024 noch 200 Mrd. USD p.a. betragen, so waren es 2025 schon mehr als doppelt so viel. In diesem Jahr sollen es mehr als 800 Mrd. USD sein. Für die Jahre 2027ff werden stetig ansteigende Investitionen von 1.200 bis 1.500 Mrd. USD prognostiziert. Der Löwenanteil soll bei den großen Drei, Microsoft, Google und AWS (Amazon Web Services) erfolgen.[21] Das sind nie dagewesene Summen für eine Technologie, die noch nicht ausgereift ist und deren *kurzfristige* Umsatzperspektiven zweifelhaft sind (s.u.).

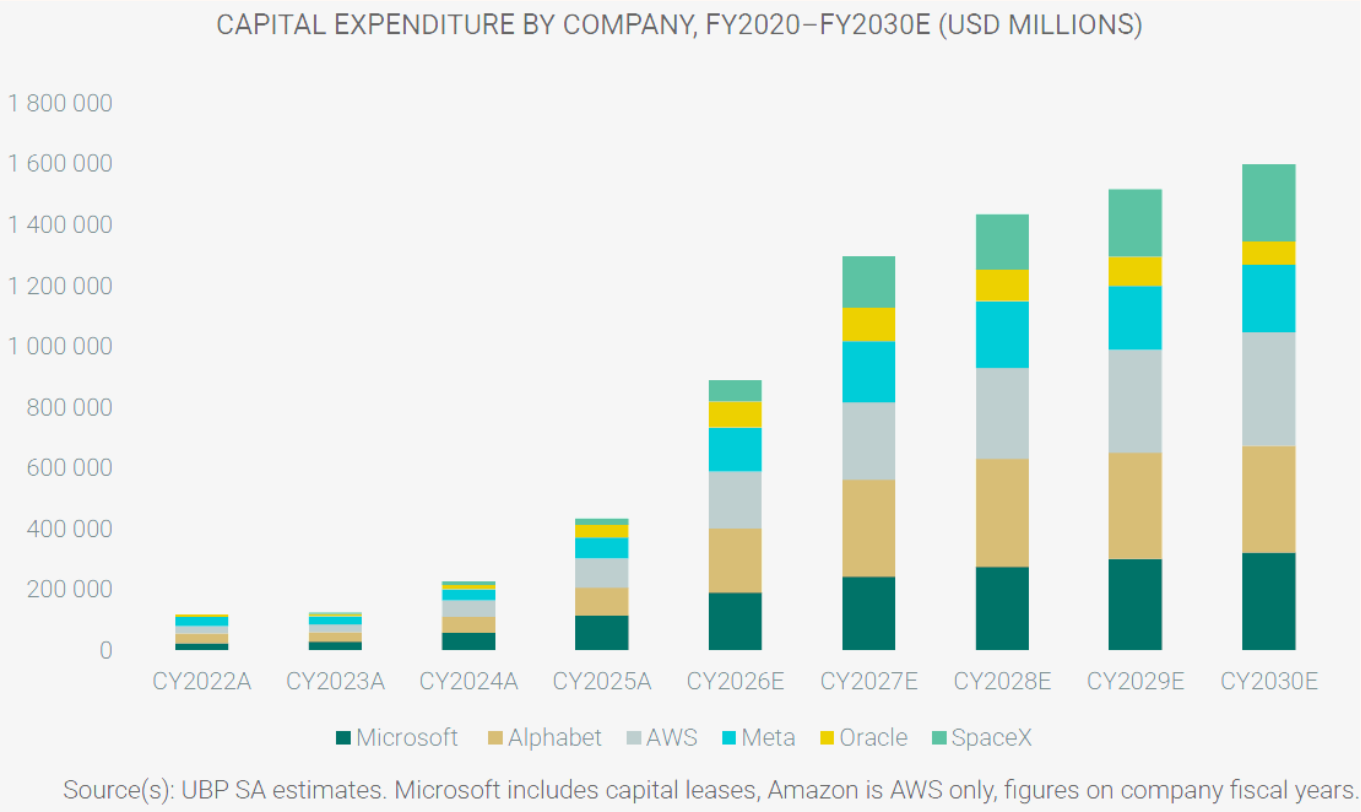
Die berichteten Gewinne der KI-Unternehmen sind aber nicht nur durch zirkuläre Umsätze, sondern auch durch immer höhere Bewertungen der gehaltenen KI-Beteiligungen inflationiert. So stammen rund die Hälfte der im ersten Quartal 2026 berichteten Unternehmensgewinne von Google (Alphabet) und Amazon nicht aus dem operativen Geschäft, sondern aus einer Höherbewertung der Anthropic-Beteiligung. Wohlgemerkt, ein nicht börsennotiertes Unternehmen, dessen Bewertung aus privaten Finanzierungsrunden abgeleitet wird. Bei Alphabet machten der Bewertungszuwachs 28,7 Mrd. USD, bei Amazon immerhin noch 16,8 Mrd. aus.

Hinzu kommen einfache Buchhaltungstricks. Meta hat per Federstrich 2,9 Mrd. mehr Gewinn ausgewiesen, indem es die angenommene Nutzungsdauer seiner Server auf 5,5 Jahre angehoben und dadurch den Abschreibungsaufwand entsprechend reduziert hat.[22] Dabei sollte die Abschreibungsdauer angesichts des rasanten technologischen Fortschritts der Serverkomponenten nach

[21] Vgl. https://www.ubp.com/de/nachrichten-und-insights/nachrichten/finanzierung-des-ki-ausbaus

[22] Vgl. Sascha Pallenberg: https://www.metacheles.de/kreislauf-invest-wie-big-techs-ki-umsaetze-sich-im-kreis-drehen/

Erwartete Investitionsausgaben der Hyperscaler von 2022-2030



Quelle: UBP Finanzierung des KI-Ausbaus [21] Grafik Nr. 4

Meinung prominenter Kritiker wie Michael Burry eher auf 2-3 Jahre verkürzt werden.[23] Das hätte einen gewaltigen negativen Effekt auf die Unternehmensgewinne.

Negativer Free Cash Flow und Schuldenexplosion der Hyperscaler 2027ff

Mit der Explosion KI-Infrastrukturinvestitionen rutscht der freie Cash Flow der Hyperscaler immer mehr in negatives Terrain ab. Diese dürften im nächsten Jahr rund 900 Mrd. USD einnehmen und für Investitionen mehr als 1.000 Mrd. USD ausgeben. Bis auf Microsoft werden alle Unternehmen der Gruppe einen negativen freien Cashflow ausweisen. Die Finanzierungslücke wird zunächst einmal durch den Corporate Bond Markt aufgefangen. Alle Hyperscaler haben noch ein Investment-Grade-Ranking. Dieser wird aber gerade in 2026 massiv belastet. Bis August 2026 haben die Hyperscaler über den Bondmarkt bereits 160 Mrd. USD aufgenommen. Jumbo-Transaktionen im Umfang von 25 Mrd. USD oder mehr waren früher eine Seltenheit, doch in diesem Jahr standen sechs von sieben Transaktionen im Zusammenhang mit KI. Der Anteil der Hyperscaler am gesamten Emissionsvolumen des Investment Grade Corporate Bondmarkts für nicht finanzielle Unternehmen ex Versorger hat einen noch nie dagewesenen Anteil von 30% erreicht.[24]

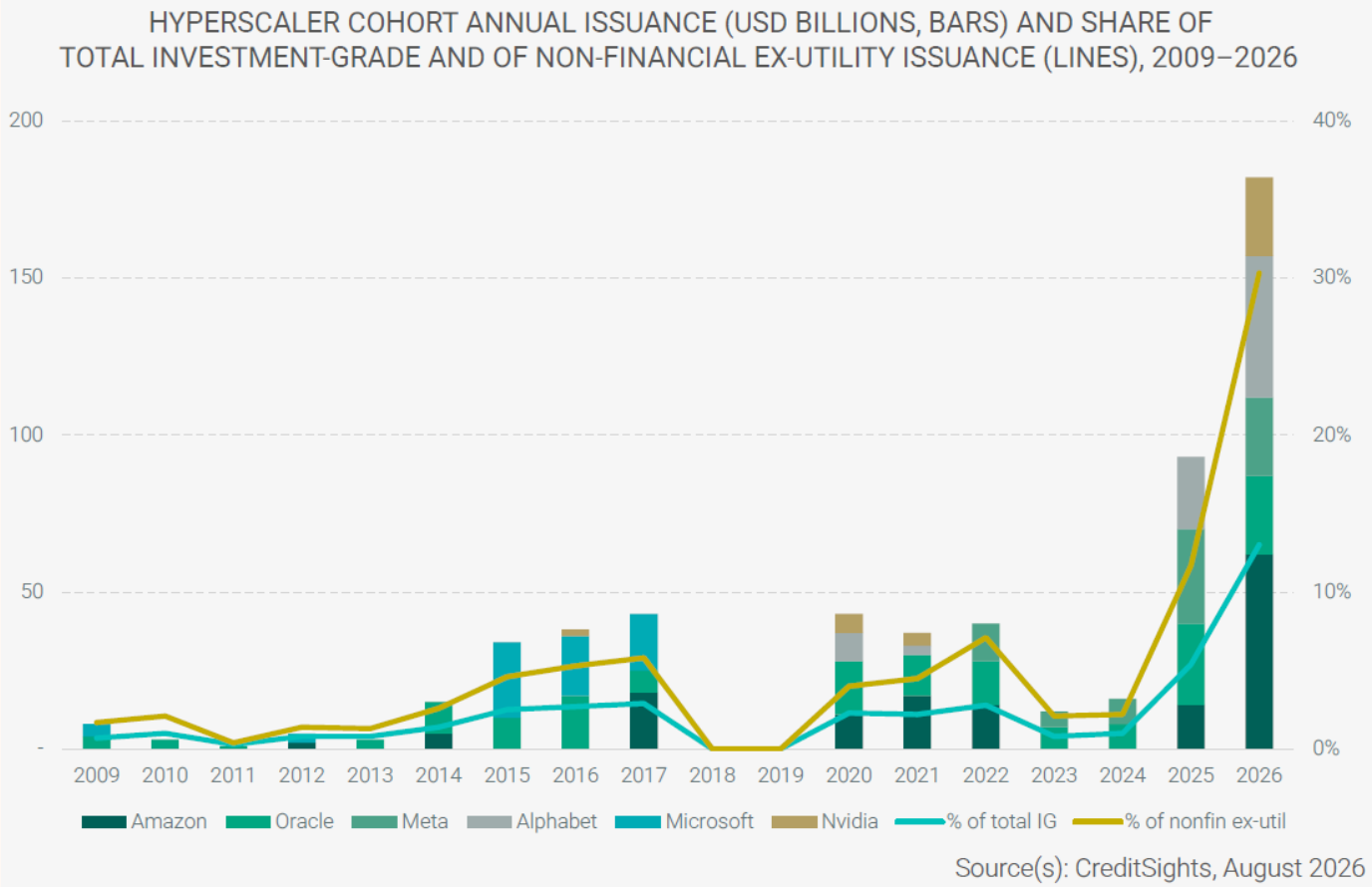
Auf den Corporate Bond-Märkten beginnen sich die gleichen Konzentrationsrisiken auszubilden wie am Aktienmarkt. Die Flut an Bond-Emissionen aus dem KI-Bereich hat selbst langjährige KI-Bullen wie Goldman Sachs erst einmal zu einer Untergewichtung des Sektors bewogen.[25] Am kritischsten sieht es für Oracle aus, das im Juli 2026 von S&P auf BBB- herabgestuft wurde. Der Zinsspread für Oracle-Anleihen ist in den letzten Monaten

[23] Vgl. CNBC: The question everyone in AI is asking: How long before a GPU depreciates?, 14. Nov. 2026, https://www.cnbc.com/2025/11/14/ai-gpu-depreciation-coreweave-nvidia-michael-burry.html

[24] Vgl. UBP: Finanzierung des KI-Ausbaus, a.a.O.

[25] Vgl. https://seekingalpha.com/news/4646968-goldman-sachs-underweight-hyperscalers-amid-debt-flood

Bondemissionen und Anteil der Hyperscaler am Bond Investment Grade Market



Quelle: UBP Finanzierung des KI-Ausbaus [21] Grafik Nr. 5

schon deutlich rausgelaufen und wird mit den geplanten Investitionsvorhaben weiter unter Druck bleiben.[26]

Wo die jährlich mindestens 1.200 Mrd. Investitionsausgaben der Hyperscaler ab 2027 herkommen sollen, ist offen. Und diese Zahlen werden noch fast täglich nach oben revidiert: In den neuesten Schätzungen rechnet Goldman Sachs für das Jahr 2027 mit 1.400 und in den Jahren 2028 -2030 mit 4.140 Mrd. USD.[27] Morgen Stanley hatte im Sommer 2025 noch mit „bescheidenen" 2.900 Mrd. USD Investitionsausgaben für Rechenzentren im Zeitraum von 2025-2028 gerechnet. Und von diesen sollten laut Morgan Stanley rund die Hälfte aus dem operativen Cash-Flow der Hyperscaler, die andere Hälfte aber von externen Geldgebern kommen.

Die Aussichten, dass ein großer Teil der kommenden Investitionsausgaben aus Umsatzsteigerungen der Hyperscaler gedeckt werden können, werden unterschiedlich beurteilt. Goldman Sachs rechnet für das Jahr 2027 vor, dass das gelingen könne, wobei auf das ungelöste Finanzierungsproblem der Jahre 2028-2030 nicht eingegangen wird. Der Trend beim Endkunden spricht, abgeleitet am drastischen Verfall der Token-Preise für KI-Anwendungen, eine andere Sprache.[28] Geht man davon aus, dass die Hälfte der Investitionsausgaben der kommenden Jahre durch eine externe Kreditaufnahme finanziert werden müssen, dann wären das Schulden von knapp 10% des US-BIP durch eine Handvoll von Unternehmen aus einer Branche mit einer noch nicht

[26] Vgl. FactSet Insight: https://insight.factset.com/hyperscalers-tap-external-financing-as-ai-capex-outruns-cash-flow und https://www.iese.edu/insight/articles/ai-credit-market-debt/

[27] Vgl. https://cryptobriefing.com/goldman-sachs-hyperscaler-capex-ai-revenue/

[28] Vgl. https://www.zerohedge.com/markets/goldman-calculates-how-much-revenue-needed-justify-17-trillion-hyperscaler-capex-and-what

ausgereiften Technologie. So weit wird es die Börse vermutlich nicht kommen lassen.

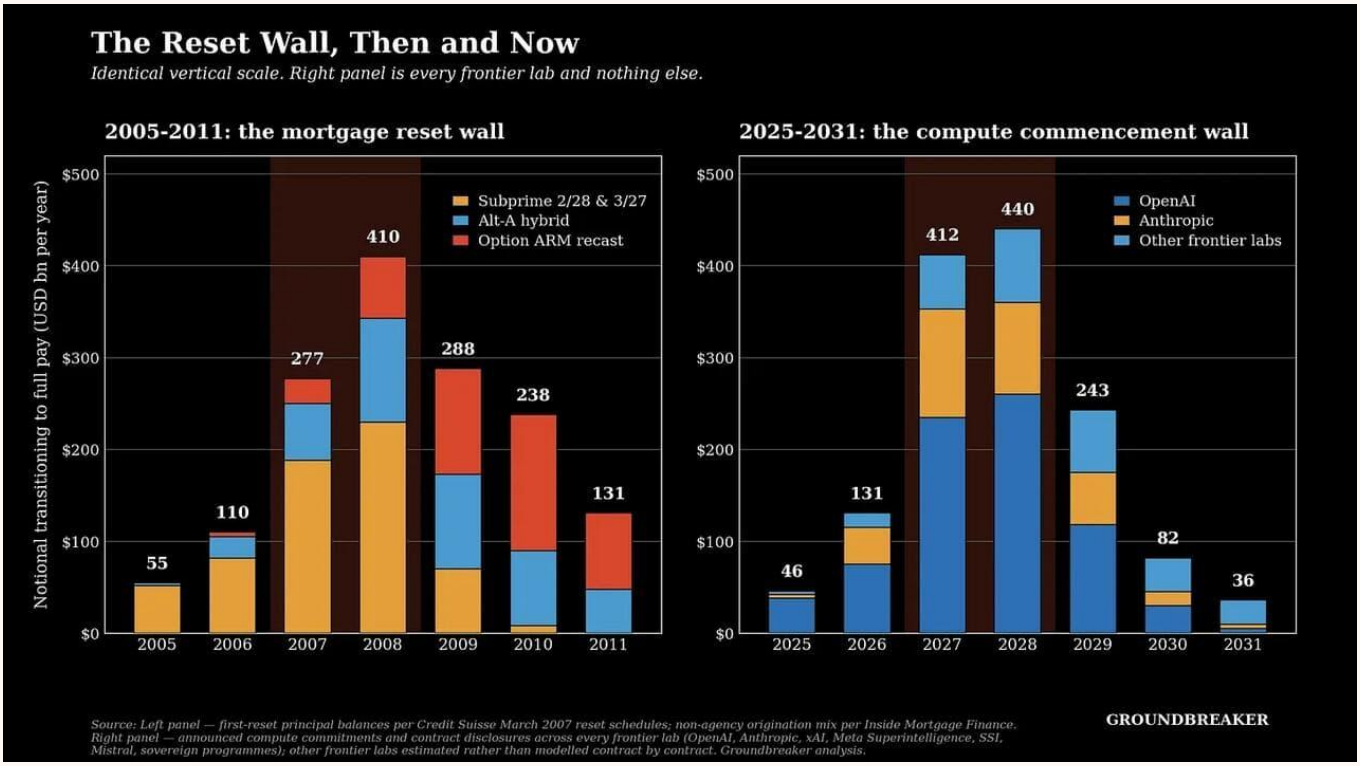
Dabei steht ein großer Teil der impliziten externen Verbindlichkeiten der Hyperscaler noch nicht einmal direkt auf ihren Büchern. Die Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (BIZ) beobachtet einen wachsenden Trend, Investitionsvorhaben in Zweckgesellschaften auszulagern, für die Hyperscaler nur der Ankermieter sind. Die Zweckgesellschaften werden durch private Kredite finanziert, für die die Mietkontrakte der Hyperscaler als Sicherheit dienen. Die Kredite stehen dann auf den Büchern der Zweckgesellschaften, aber eben nicht auf den Büchern der Hyperscaler.[29] Aktuellen Schätzungen zufolge belaufen sich diese Off-Balance-Sheet Verbindlichkeiten auf rund 3.000 Mrd. USD.[30]

Riesige Zahlungsverpflichtungen von zwei nicht profitablen LLM-Anbietern

Die Hyperscaler finanzieren also Rechenzentren durch externe Kredite in einem riesigen Maßstab vor. Wer aber steht auf der Gegenseite? Neben der Eigennutzung verteilt sich der heutige Auftragsbestand nur auf wenige Kunden aus der KI-Branche. So sollen Aufträge von OpenAI knapp die Hälfte der gesamten Cloud Backlog Orders von Microsoft ausmachen.[31] Bei Amazon, Google und Oracle sieht es mit Anthropic nicht viel anders aus. Von dem in den Auftragsbüchern der großen Hyperscaler stehenden Backlog von rund 2.300 Mrd. entfallen mehr als 40% auf die nicht börsennotierten Unternehmen OpenAI und Anthropic. Die Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (BIZ) schätzt, dass etwas mehr als die Hälfte der Umsätze und Finanzierungen zirkuläre In-Sich-Geschäfte der KI-Branche sind.[32]

Die für die Nutzung fälligen Zahlungen sind in sogenannten Take or pay Compute Kontrakten so geregelt, dass, solange die neuen Rechenkapazitäten gebaut werden, noch kein

Refinanzierungsbedarf in den Jahren 2005f und beginnende Verbindlichkeiten für Rechenleistungskontrakte der LLM-Modellbetreiber



Quelle: Groundbreaker: The Teaser Period: Why the AI Boom is Hitting a Reset Wall[33]

[29] Vgl. https://www.bis.org/publications/qr-202603/financing-ai-infrastructure-boom-on-and-off-balance-sheet-borrowing
[30] Vgl. https://www.zerohedge.com/markets/goldman, a.a.O.
[31] Vgl. https://www.businessinsider.com/microsoft-openai-azure-cloud-computing-backlog-2026-1
[32] Vgl. https://www.bis.org/publications/progress-peril.pdf, S. 19

Geld der Kunden zu fließen hat. Sobald die Rechenkapazitäten aber fertiggestellt sind, beginnen unabhängig von der Nutzung feste Zahlungsverpflichtungen. Diese sind im Kern nichts anderes als Forderungen bzw. Kredite der Hyperscaler an ihre Kunden.

Der Gegenwert dieser Kontrakte, für die ab dem jeweiligen Jahr erstmals Zahlungen fällig werden, schnellen ab dem Jahr 2027 nach oben. Nach 131 Mrd. USD in diesem Jahr, sollen sich die Kontraktwerte, für die erstmals Zahlungen beginnen, 2027 auf 412 Mrd. und 2028 auf 440 Mrd. USD belaufen. Die Finanzen der großen KI-Cloud-Nutzer OpenAI und Anthropic – beide Firmen werden in diesem Jahr einen negativen freien Cash Flow und einen Jahresverlust aufweisen - fahren mit Ansage gegen die Wand.[33]

Der Löwenanteil der Kontrakte beginnt ab dem Jahr 2027 zu laufen. In den Jahren 2026-2030 erwartet OpenAI Rechenleistungskosten von 750 Mrd. USD. Ab dem Jahr 2029 sollen mehr als 200 Mrd. jährlich für Compute-Kosten abfließen. Von einer Firma, deren Jahresumsatz für 2026 zwischen 40-70 Mrd. USD prognostiziert wird.

Ein Börsengang bietet wahrscheinlich keinen Ausweg aus der Zwangslage

Grundsätzlich gibt es für die Labore drei Möglichkeiten, um aus dieser Zwangslage wieder herauszukommen. Die erste besteht in einer externen Schuldenaufnahme. In einer Zeit, in der schon die wesentlich solider finanzierten Hyperscaler zunehmend Schwierigkeiten haben, ihre Investitionsvorhaben zu refinanzieren (s.o.), ist das illusorisch. Die zweite Möglichkeit ist das Einwerben von neuem Eigenkapital durch Aktienfinanzierungsrunden oder einen Börsengang. Anthropic will noch in diesem Jahr an die Börse gehen, OpenAI plant das für das Jahr 2027. Beide Unternehmen streben eine Bewertung von knapp 2.000 Mrd. USD an. Selbst wenn es ihnen gelingen sollte, 10% des Aktienkapitals, also 200 Mrd. extern zu platzieren, würde das nicht einmal für die Hälfte der ab 2027 beginnenden Zahlungsverpflichtungen reichen. Und mit einer Emission in dieser Größenordnung wäre die Liquidität an den Aktienmärkten möglicherweise überfordert.

Drei Gründe für ein ausbleibendes Umsatzwunder

Der dritte Ausweg wäre, dass die Umsätze schnell genug wachsen, um die Zahlungsverpflichtungen bedienen zu können. Allein für die Rechenleistungskosten müssten sich die Umsätze von OpenAI in den Jahren 2026 und 2027 jeweils verdreifachen und danach noch jedes Jahr verdoppeln. Das ist möglich, aber unwahrscheinlich. Bei Anthropic könnte der Drahtseilakt, durch Emissionserlöse und Umsatzsteigerungen, die steigenden Zahlungsverpflichtungen aufzufangen, eher gelingen. Die privaten Endkundenabos von ein paar Euro im Monat werden die KI-Firmen jedenfalls nicht retten.

Entscheidend wird sein, ob bei den Umsätzen mit Unternehmenskunden ein schneller Durchbruch gelingt. Aber danach sieht es momentan nicht aus. Nach der ersten Euphorie merken viele Kunden, wie fehlerbehaftet viele KI-Anwendungen derzeit noch sind.[34] Es gibt daher einen Trend, Mitarbeiter zurückzuholen, die zuvor wegen KI entlassen wurden.[35] Das Geschäft beim Endkunden könnten aber auch Firmen wie SAP oder Siemens machen, die die Prozesse ihrer Kunden genau kennen und die KI für ihre Kunden adaptieren.

Das zweite Grundsatzproblem der Branche besteht darin, dass die Weiterentwicklung der Sprachmodelle immer mehr Geld kostet. Das liegt an der Art, wie sie konstruiert sind. Sie geben auswendig gelernte Versatzstücke aus, die sie durch viel Training erworben haben. Sobald die Aufgabe leicht variiert wird und die Standardlösung nicht mehr greift, scheitern viele KI-Modelle. Deswegen reden Experten davon, dass sich die bestehenden Modelle nur schwer weiter skalieren lassen.[36]

Und mit dem internationalen Wettbewerb gibt es noch einen dritten Grund, warum die Umsätze der KI-

[33] Vgl. Groundbreaker: The Teaser Period: Why the AI Boom is Hittting a Reset Wall, https://www.groundbrkr.com/p/the-teaser-period-why-the-ai-boom

[34] Die Firma IBM soll die gesamte Personalabteilung durch KI ersetzt haben. Mit ethischen Dilematta und tiefergreifenden Thematiken konnte die KI-Anwendung allerdings überhaupt nicht umgehen. Vgl. https://www.focus.de/finanzen/firmen-holen-arbeitnehmer-zurueck-die-zuvor-wegen-ki-entlassen-wurden-nicht-ausreichend-bedacht_5cde8fd6-5481-4c55-9490-7db42a0ba6cf.html

[35] Vgl. https://www.derstandard.at/story/3000000295308/rauswurf-bumerang-firmen-holen-immer-oefter-mitarbeiter-zurueck-die-durch-ki-ersetzt-wurden

[36] Vgl. das Interview Julien Garran von MacroStrategy Partnership: https://edition.cnn.com/2025/10/18/business/ai-bubble-analyst-nightcap

Unternehmen in den USA kurzfristig nicht in den Himmel wachsen werden. Bei den Large Language Models hat China mit Deep Seek eine valide Alternative präsentiert. Die Vorstellung des chinesischen Sprachmodells löste im Januar 2025 kurzzeitig einen Schock in der KI-Branche aus, weil es nicht nur mit deutlich weniger Aufwand trainiert worden war, sondern auch deutlich weniger Rechenleistung (GPU) benötigte. Die Entwicklungs- und Nutzungskosten sollen etwa bei einem Zehntel der Kosten der US-Konkurrenten liegen.[37] Deep Seek hat zudem den Quellcode offengelegt, was anderen Entwicklern ein großes Potenzial für Weiterentwicklungen eröffnet. Wie bei der Verbreitung des Internets drängt sich auch bei KI der Eindruck auf, dass die Pioniere der ersten Stunde nicht unbedingt diejenigen sein müssen, die dann am Ende auch das große Geschäft machen. Wer erinnert sich heute noch an Netscape?

Fassen wir den heutigen Börsenwahnsinn noch einmal kurz zusammen: Eine neuartige Technologie kommt auf den Markt und entfacht die Fantasie der Anleger. Die Bewertungen erreichen Blasenniveau. Eine Gruppe von großen US-Tech-Unternehmen orchestriert einen Boom, der durch Beteiligungsgewinne, In-Sich-Geschäfte und verdeckte Kreditbeziehungen immer weiter befeuert wird. Gewinne, Umsätze und Schulden explodieren. Auf dem Höhepunkt der Euphorie wird Kapital in hohem Maße in unproduktiven Verwendungen fehlallokiert, weil die <kurzfristigen> Umsatzperspektiven der neuen Technologie weit überschätzt und der künftige Wettbewerb unterschätzt werden. Das treibende Element sind nicht rationale Marktüberlegungen, sondern die Furcht, das Feld den Konkurrenten überlassen zu müssen, wenn nicht kräftig investiert wird (Fear of Falling Behind). Die KI-Blase wird aufgrund der riesigen Investitionssummen um ein Vielfaches größer als die Dotcom-Blase und als die US-Immobilienblase eingeschätzt.[38] Alle Phasen des Minsky-Modells (s.o.) sind bis heute par excellence durchlaufen worden. Bis auf eine: den Minsky-Moment, der dann eine abrupte Trendumkehr einläutet.

5. Das Platzen der Blase

Die wahrscheinlichen Trigger

Es sind vor allem zwei Ereignisse, die dieser Blase den entscheidenden Nadelstich versetzen könnten. Das ist erstens die Pleite bzw. das Scheitern des Börsengangs eines der beiden Labore OpenAI und/oder Anthropic. Und zum zweiten der Zusammenbruch des Firmenimperiums von Elon Musk. Bisher konnten sich sowohl OpenAI und Anthropic, als auch xAI, die KI-Plattform von SpaceX, in privaten Finanzierungsrunden regelmäßig mit frischem Eigenkapital versorgen. Allein im Jahr 2026 haben diese 3 Firmen rund 200 Mrd. USD an Eigenkapital eingeworben. Die beiden Sprachmodellanbieter OpenAI und Anthropic wollen einen Börsengang wagen und streben eine Bewertung von jeweils zwischen 1.500 und 2.000 Mrd. USD an. Sowohl OpenAI, als auch Anthropic sind noch in der Verlustzone. Branchenschätzungen zufolge wird OpenAI auch 2027 zwischen 30 und 50 Mrd. USD an Cash „verbrennen“. Bei Anthropic sollen es „nur“ 5 Mrd. USD sein. Anthropic will sein Initial Public Offering (IPO) noch in diesem Jahr machen. Es wird eine Gesamtbewertung von knapp 2.000 Mrd. USD anvisiert. Das wäre fast genau so viel, wie die aktuelle Bewertung aller Unternehmen des DAX 40 zusammen (2.350 Mrd. USD). Im Markt wird oft die Meinung kolportiert, dass eine Shortposition auf den KI-Sektor verfrüht sei, solange keiner der beiden LLM-Modellanbieter an der Börse sei. Wer garantiert denn, dass ein Börsengang bei diesen Wahnsinnsbewertungen gelingen müsse? Ein Scheitern des Börsengangs bzw. ein schneller und heftiger Rutsch der Marktpreise unter den Ausgabepreis, wäre das Fanal, dass die Party im KI-Sektor vorüber ist.

Den Börsengang bereits erfolgreich hinter sich gebracht hat das von Elon Musk kontrollierte Unternehmen SpaceX. Das Unternehmen hat im ersten Halbjahr 2026 bei einem Umsatz von etwas mehr als 12 Mrd. USD einen Verlust von knapp 5 Mrd. USD eingefahren. SpaceX will auf der Basis des profitablen Raumfahrtgeschäfts eine Million Satelliten in den Orbit schießen, die dort als KI-Rechenzentren arbeiten sollen. Der Börse war diese „Vision“ zum Ausgabepreis von 135 USD je Aktie im Juni 2026 eine Marktkapitalisierung von mehr als 1.750 Mrd. USD wert. Im ersten Hype hat der Börsenwert von SpaceX die Marke von 3.000 Mrd. übertroffen. Aktuell hat sich die Börse bei 2.100 Mrd. USD eingependelt. Für ein Unternehmen, das noch tief in der Verlustzone ist und das selbst bei einer einigermaßen optimistischen Gewichtung verschiedener

[37] Vgl. https://pristren.com/blog/llm-comparison-guide-2026/

[38] Julien Garran von MacroStrategy Partnership schätzt die KI-Blase anhand des Differentials von Knut Wicksell um 17 mal größer als die Dotcomblase und 4 mal größer als die US-Immobilienblase ein. Vgl. https://medium.com/write-a-catalyst/the-ai-bubble-is-17x-larger-than-dot-com-and-4x-bigger-than-2008-e80e623c6756

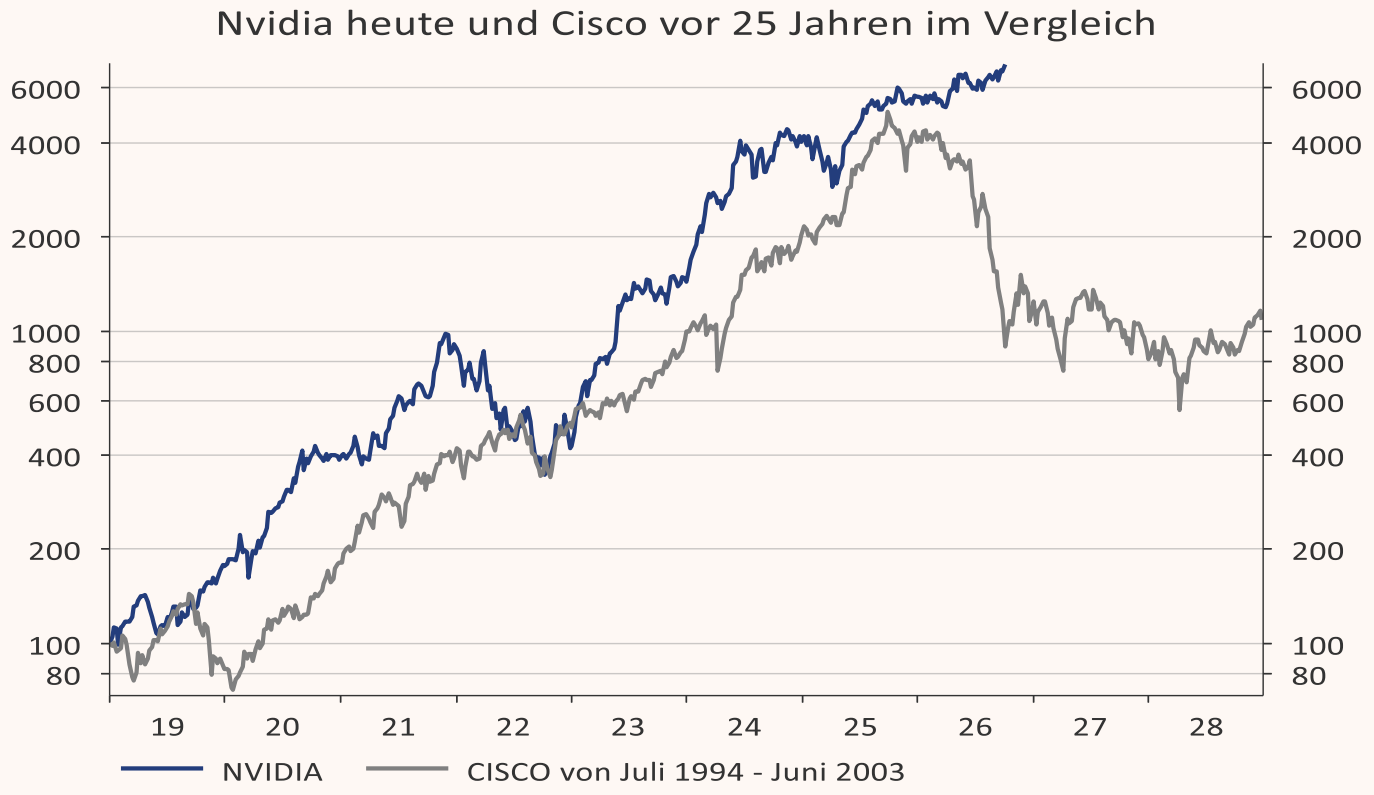
Zukunftsszenarien nach der Schätzung von Morningstar maximal 780 Mrd. USD wert ist.[39]

Wenn die tatsächliche Marktbewertung von SpaceX sich diesem Wert annähern sollte, droht das von Elon Musk aufgebaute Firmenimperium aus Tesla, SpaceX und xAI rasch zusammenzubrechen. Musk hat eine Pyramide aus ineinandergreifenden Beteiligungen mit Krediten aufgebaut, für die seine Aktienpakete teilweise als Sicherheiten hinterlegt sind. In einem Bärenmarkt könnten Margin Calls für Zwangsverkäufe sorgen, die eine selbst verstärkende Abwärtsspirale auslösen. Ist der Nimbus der Unbesiegbarkeit bei Musk gefallen, ist der Zusammenbruch dieses Systems wahrscheinlich nur eine Frage von wenigen Tagen.[40]

Das wahrscheinliche Ausmaß des Bärenmarktes

Können OpenAI oder Anthropic ihre schnell wachsenden Zahlungsverpflichtungen nicht erfüllen, würde das eine Schockwelle im KI-Sektor auslösen. Die Hyperscaler haben dann auf der einen Seite Abschreibungskosten auf die bereits fertig gestellten Rechenzentren, für die auf der anderen Seite Auslastung und fest zugesagte Einnahmen fehlen. Hohe Überkapazitäten sind für eine Zeitlang wahrscheinlich. Die hochfliegenden Investitionspläne werden in dieser Situation wie ein Kartenhaus zusammenfallen. Die Hyperscaler werden die Eigennutzung der Rechenzentren für eigene KI-Anwendungen einer kritischen Prüfung unterziehen müssen, ob dadurch *kurzfristig* Einnahmen generiert werden können.

Der ganze Leverage, der durch In-Sich-Geschäfte und verdeckte Kreditbeziehungen die Gewinne aufgebläht hat, wird rückabgewickelt werden. Neoclouds wie z.B. CoreWeave, die einen extrem hohen Leverage haben, werden vom Markt verschwinden. Die Zinsen für Corporate Bonds werden eventuell Default-Niveau bei den Marktteilnehmern erreichen, die den Ausbau der KI-Infrastruktur in hohem Maße fremdfinanziert haben (Oracle). Die Gewinne werden bei den KI-Firmen nicht mehr wachsen, eine Zeitlang müssen je nach Auslastung der Infrastruktur kurzfristig Verluste gebucht werden. Die Risikoprämie für Aktien in den ERP-Modellen fällt dann in



Quelle: LSEG Datastream

[39] Vgl. https://global.morningstar.com/en-eu/stocks/spacex-what-investors-need-know-about-its-enormous-upcoming-ipo

[40] Vgl. Focus Online: Mit SpaceX-Hype droht gefährlichstes Karussell der Welt. https://www.focus.de/finanzen/news/spacex-hype-warum-sich-elon-musks-imperium-gefaehrlich-dreht-und-der-cisco-vergleich-sich-aufdraengt_0b223d6c-c377-4ef9-8320-48bb610a662a.html

sich zusammen. Dann wäre das letzte Bewertungsargument weg, das die KI-Aktien noch oben hält. It will be not different this time !

Damit hier kein falscher Eindruck entsteht: Die KI-Technologie ist nachhaltig und wird sich praktisch in allen Geschäftsbereichen durchsetzen. An vielen Arbeitsplätzen ist die KI schon heute nicht mehr wegzudenken. Beispielsweise für das Research von Quellen beim Schreiben dieser Studie. Aber nach der ersten Euphorie kommt man nicht um die Feststellung umhin, dass es menschengemachten Anpassungen bedarf, um das Produktivitätspotenzial von KI-Anwendungen voll zu entfalten. Das wird ein Erfolg versprechender, aber langwieriger Prozess sein. Er wird wahrscheinlich nicht schnell genug verlaufen, um die *jetzt* notwendigen Umsätze zu generieren, die diese wahnwitzig anmutenden Investitions- und Kreditkonstruktionen verlangen. Wenn sich diese Erkenntnis durchsetzt, wird es am Aktienmarkt eine wahrscheinlich schnelle und brutale Reaktion geben.

Wie schnell und wie weit? Die Situation heute ist am ehesten mit der Dotcom-Blase vergleichbar. Auch damals war mit dem Internet eine neue Technologie aufgekommen, die ganz neue Möglichkeiten und riesige Produktivitätsgewinne versprach. Auch damals vervielfachten sich die Aktien, die entweder die Infrastruktur für den Netzausbau lieferten (Cisco) oder erste Anwendungsplattformen anboten (Amazon). Das Internet ist mit all seinen Anwendungen gekommen. Die Infrastruktur wurde gebaut und eine große Anwendungsvielfalt hat sich eröffnet.

Wer allerdings bei Amazon oder Cisco zum Markttop im Dezember 1999 bzw. März 2000 eingestiegen ist, der musste bis Ende September 2001 einen Verlust von -94,4% bzw. -84,7% erdulden. Meiner Ansicht nach wird Nvidia in den nächsten 2 Jahren einen Verlust in dieser Größenordnung erleiden. Zum einen wird es eine Bewertungsreduktion beim KGV von aktuell knapp 40 auf Werte unter 20 geben. Selbst wenn es Nvidia gelingen sollte, seine dominierende Marktstellung zu bewahren, werden die Gewinne von Nvidia wesentlich geringer sein, wenn die Investitionen für die KI-Entwicklung auf einen nachhaltigeren Pfad eingeschwenkt haben. Ich vermute, dass dann nur ein Drittel der heutigen Gewinne verdient wird. Beides zusammengenommen impliziert einen Verlust von knapp 85%, falls das Top in etwa in der Nähe des heutigen Kursniveaus liegen sollte. Auf Indexebene könnte die Bewegung ähnlich verlaufen wie im Herbst 2008, als der amerikanische Leitindex S&P 500, in dem KI-Aktien momentan mit einem sehr hohen Gewicht vertreten sind, binnen 9 Wochen die Hälfte seines Werts einbüßte. Die implizite Volatilität kurzlaufender Optionen auf den S&P 500 dürfte, wie in den Jahren 2008 und 2020, kurzfristig Werte von 80% erreichen.

Das schwarze Loch und seine Ränder

In einer Krise wie im Jahr 2008 tendieren die kurzfristigen Korrelationen aller Anlageklassen zeitweilig in Richtung Eins. Das galt im Herbst 2008 auch für Gold, das am besten durch die Krise, und erst im Oktober unter die Räder kam. Im Dezember 2008 war das Vorkrisenniveau von 900 USD je Unze fast schon wieder erreicht. Beim Platzen der KI-Blase dürfte das Edelmetall härter angefasst werden, da Gold meiner Ansicht Teil der Everything Bubble war und über 4.000 USD je Unze immer noch ambitioniert bewertet ist. Auch die Rohstoffe, die indirekt von dem rapiden Ausbau der Rechenzentren profitierten -Energie und Kupfer - werden wahrscheinlich einen stärkeren Kurseinbruch erleben. Dass es den Bitcoin mit erwischt, dessen relative Bewertung zu den Preisen anderer Anlageklassen geradezu grotesk ist, ist meiner Ansicht nach wahrscheinlich. Bitcoin und die Tausende von Altcoins stellen meiner Ansicht eine eigene Blase dar, mit der ich mich bereits zum Jahresende 2018 befasst habe[41] Wem das zu veraltet ist, dem sei Aliber, Kindleberger und McCauley empfohlen, die Bitcoin mittlerweile ein eigenes Kapitel gewidmet haben.[42]

Inwieweit die Finanzbranche insgesamt in das schwarze Loch einer platzenden KI-Blase mit hineingesogen wird, das müsste eine Analyse der zahlreichen, teilweise verdeckten Finanzbeziehungen ergeben. Aus Platzgründen muss das ebenso einer anderen Arbeit vorbehalten bleiben wie eine Untersuchung, wie sich andere, normal oder gar unterbewertete Value-Aktien im Krisenfall verhalten werden. An Warnungen über breitere Auswirkungen der kommenden Krise fehlt es jedenfalls nicht.[43]

[41] https://www.goldseiten.de/artikel/363895--Der-Bitcoin-Wahn.html
[42] Vgl. Aliber, Kindleberger, McCauley: Manias, Panics and Crashes, a.a.O., S. 349-371
[43] Vgl. Carmen Reinhart: Was, wenn die KI-Blase platzt, in Neue Zürcher Zeitung, Ausgabe vom 29. Juli 2026 oder ECB Blog: The AI boom: rational enthusiasm or the next dot-com bubble?,

6. Fazit

Die derzeitigen Entwicklungen in den USA tragen alle Züge einer wahnwitzigen Hybris. Diese äußert sich im außenpolitischen Bereich in einer Politik des Faustrechts des Stärkeren, die keinen Einschränkungen unterworfen zu sein scheint. Der politische Wunsch nach einem amerikanischen Exzeptionalismus wirkt auf die wirtschaftlichen Entwicklungen in der Form größenwahnsinnig anmutender Investitionen im Bereich der Künstlichen Intelligenz zurück. Die zur Identifikation von Finanzblasen üblicherweise herangezogenen Indikatoren haben längst ein Niveau wie zu vorangegangenen Blasen erreicht. Hinsichtlich der Konzentrationsrisiken und des Ausmaßes der Fehlallokation von Kapital können die heutigen Entwicklungen mit einiger Berechtigung als die größte Blase aller Zeiten bezeichnet werden. Nemesis scheint nicht mehr weit entfernt zu sein. Die Struktur der finanziellen Verbindlichkeiten im KI-Sektor legt nahe, dass die Krise zeitnah, also in den nächsten 6-12 Monaten beginnen wird. Das Ausmaß der kommenden Krise, wird keinen Vergleich mit der Dotcom-Blase oder der US-Häuserblase scheuen müssen.

Markus Mezger

Stuttgart, den 9. Oktober 2026

Was ich noch sagen wollte…

Micro Meets Macro Investment GmbH
Herr Markus Mezger
Business Park Zettachring 4
70567 Stuttgart
Telefon +49 711 9933 4719
E-Mail: mezger@micro-meets-macro.com
Internet: www.micro-meets-macro.com

https://www.ecb.europa.eu/press/blog/date/2026/html/ecb.blog20260817~754a8a4418.en.html