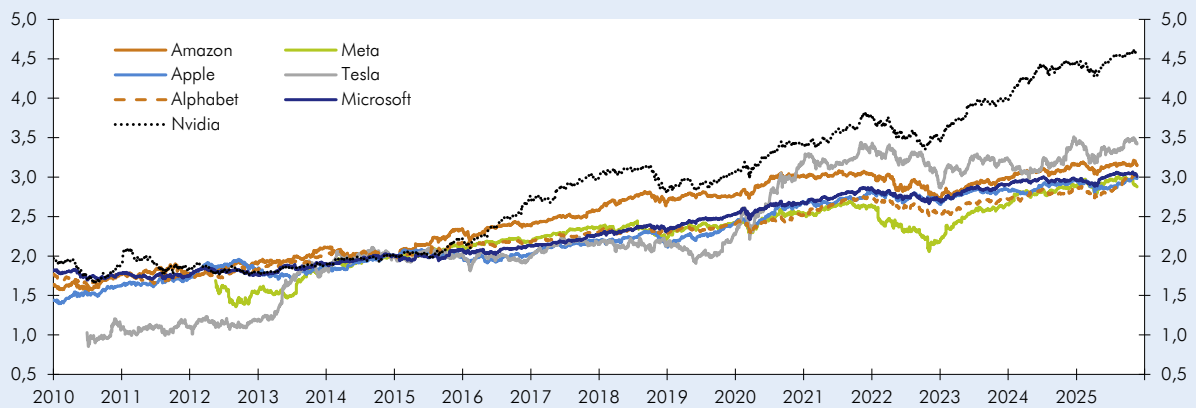


Kasten 1

Gibt es eine Aktienpreisblase bei den großen Tech-Unternehmen?

In den vergangenen drei Jahren haben Aktienindizes weltweit stark zugelegt. Der US-amerikanische S&P 500 liegt Mitte Dezember 2025 etwa 75% über seinem Wert im Dezember 2022, trotz des Einbruchs Anfang April nach der Ankündigung drastischer Zollerhöhungen durch die USA. Besonders stark haben die sieben führenden Technologieunternehmen, die sogenannten „Magnificent 7“^{K1.1}, an Wert gewonnen (vgl. Abbildung K1.1). Mittlerweile macht der Wert dieser sieben Unternehmen etwa 35% der Marktkapitalisierung des US-Aktienmarktindex S&P 500 aus.

Abbildung K1.1
Aktienpreisindizes der sieben größten Technologieunternehmen
 Index 2015 = 100, logarithmische Skala



Quelle: Refinitiv Datastream.

Seit einigen Monaten verbreitet sich unter Beobachtern der Finanzmärkte die Sorge, dass die Tech-Unternehmen deutlich überbewertet sein könnten und dass sich eine Aktienmarktblase entwickelt habe. Von einer Preisblase wird gesprochen, wenn die Aktienpreise von Unternehmen über deren jeweiligen Fundamentalwerten liegen, also den Unternehmenswerten, die sich aus dem Gegenwartswert ihrer zukünftigen Erträge ergeben. Solange mit weiter steigenden Kursen gerechnet wird, kann eine Blase fortbestehen. Eine Erwartungskorrektur kann die Blase zum Platzen bringen.

In den vergangenen Jahren hat sich großer Optimismus bezüglich der Gewinnaussichten der großen Tech-Firmen verbreitet. Nachdem Assistenzsysteme auf Grundlage von Künstlicher Intelligenz (KI) mit der Markteinführung von ChatGPT im November 2022 populär geworden sind, hat sich dieser Optimismus noch einmal verstärkt, denn die meisten Unternehmen aus der Gruppe der „Magnificent 7“ sind auch wichtige Akteure bei der Entwicklung und Anwendung von KI. Diese wird auch als ein Faktor gesehen, der die Produktivität steigern und das Wirtschaftswachstum ankurbeln könnte. Das Vertrauen in die KI und die Angst, etwas zu verpassen, lassen Investoren stark in KI-Aktien investieren.

Formal lässt sich eine Finanzmarktblase identifizieren, wenn ein Vermögenswert y_t im Rahmen eines autoregressiven Modells eine explosive Entwicklung nimmt:

$$y_t = \mu + \rho y_{t-1} + \varepsilon_t, \tag{1}$$

wobei μ eine Konstante darstellt, die Vermögenswerte y_t und y_{t-1} logarithmiert sind und ε_t der Fehlerterm ist.

Wenn $\rho = 1$ ist, liegt kein explosives Preisverhalten in y_t vor. Ist $\rho > 1$, so beschreibt Gleichung (1) einen explosiven autoregressiven Prozess. In der Literatur sind unter anderem zwei Testverfahren zur Ermittlung von explosiven Prozessen etabliert, der sequenzielle Augmented Dickey-Fuller (SADF) Test und der generalisierte

^{K1.1} „Magnificent 7“ ist ein Begriff für die sieben führenden Technologieunternehmen. Zu diesen gehören Alphabet, Amazon, Apple, Meta, Microsoft, Nvidia und Tesla.

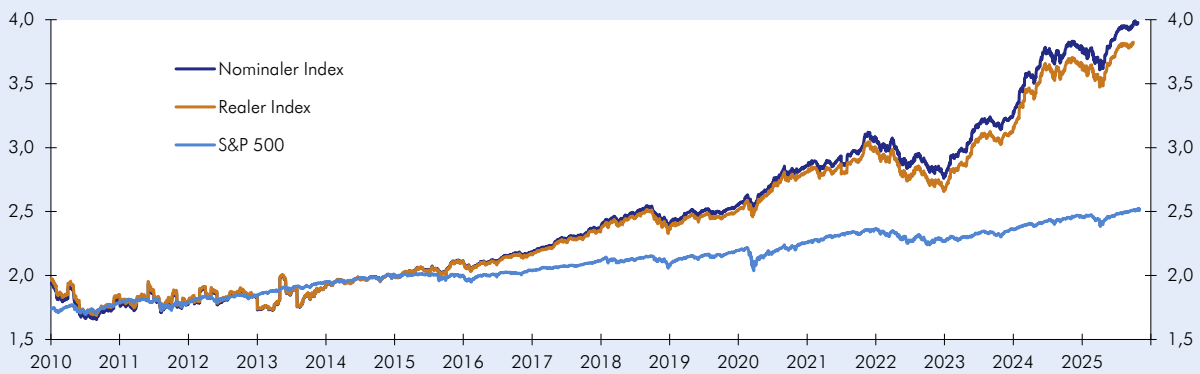
SADF (GSADF) Test.^{K1.2} Eine Schwäche des SADF Tests ist, dass bei mehreren Blasen im Beobachtungszeitraum die Teststatistik diese nicht als Blase erkennt. Diese Schwäche wird vom GSADF Test aufgegriffen, der mehrere SADF Tests beinhaltet, wobei für jede SADF-Schätzung der Startpunkt variiert.

Für den Test auf explosives Preisverhalten der „Magnificent 7“ werden der nominale und der reale Aktienpreisindex herangezogen (vgl. Abbildung K1.2).^{K1.3} Tabelle K1 zeigt die Ergebnisse. Die kritischen Werte wurden mittels Monte-Carlo-Simulation mit 1 000 Wiederholungen berechnet. Ob die Teststatistiken die kritischen Werte auf einem Signifikanzniveau überschreiten, ist in der Spalte „Signifikanz“ festgehalten. Werden die Teststatistiken des GSADF Tests herangezogen, lassen sich sowohl vor der Einführung von ChatGPT als auch danach explosive Prozesse im realen und nominalen Aktienpreisindex erkennen, bei Anwendung des SADF-Tests ist die Evidenz deutlich schwächer.^{K1.4} Beschränkt man die Analyse auf das Jahr 2025, gibt es allerdings keine Anzeichen für einen explosiven Prozess.

Abbildung K1.2

Aktienpreisindizes der sieben größten Technologieunternehmen und des S&P 500

Index 2015 = 100, logarithmische Skala



Quellen: Orbis; Federal Reserve Bank of St. Louis; Refinitiv Datastream; Berechnungen des IWH.

Tabelle K1

Testergebnisse¹ zum explosiven Preisverhalten

Index	SADF	Signifikanz	GSADF	Signifikanz
Nominaler Index (Jan. 2010 – Nov. 2022)	1,13		2,32	*
Realer Index (Jan. 2010 – Nov. 2022)	0,98		2,27	
Nominaler Index (Dez. 2022 – Nov. 2025)	1,20	*	2,75	**
Realer Index (Dez. 2022 – Sep. 2025)	1,21	*	2,73	**
Nominaler Index (Jan. 2025 – Nov. 2025)	0,26		0,95	
Realer Index (Jan. 2025 – Sep. 2025)	0,23		0,95	

¹ Die Tabelle zeigt die Ergebnisse der SADF- und GSADF-Tests für den nominalen und realen Aktienpreisindex der „Magnificent 7“ vor und nach der Einführung von ChatGPT sowie für das Jahr 2025. In den Spalten „SADF“ und „GSADF“ sind die jeweiligen Teststatistiken dargestellt. Die Spalten „Signifikanz“ geben an, ob die jeweilige Teststatistik den kritischen Wert auf einem Signifikanzniveau von 10% (*) , 5% (**) oder 1% (***) überschreitet.

Quellen: Orbis; Federal Reserve Bank of St. Louis; Refinitiv Datastream; Berechnungen des IWH.

Vor dem Hintergrund der Testergebnisse bietet der Vergleich mit vergangenen Aktienpreisblasen, wie der Dotcom-Blase, zusätzliche Anhaltspunkte für die Bewertung der aktuellen Marktentwicklung. In den späten

^{K1.2} Vgl. z. B. Phillips, P. C. B.; Wu, Y.; Yu, J.: Explosive Behavior in the 1990s Nasdaq: When Did Exuberance Escalate Asset Values?, in: *International Economic Review*, Vol. 52 (1), 2011, 201–226.

^{K1.3} Der Index wird wie folgt berechnet: $I_t = \sum_{i=1}^7 \frac{MC_{it} \times P_{it}}{\sum_{i=1}^7 MC_{it}}$, mit $i = 1, \dots, 7$ Firmen und $t = 1, \dots, T$ Tage. P_{it} ist der nominale/reale Aktienpreis von Unternehmen i am Tag t und MC_{it} die Marktkapitalisierung.

^{K1.4} Vergleichbare Ergebnisse wurden z. B. gefunden in Basele, R. B.; Phillips, P. C. B.; Shi, S.: Speculative Bubbles in the Recent AI boom: Nasdaq and the Magnificent Seven, in: *Journal of Time Series Analysis*, Vol. 46 (5), 2025, 814–828.

1990er-Jahren herrschte ebenfalls große Euphorie an den Aktienmärkten. Die Digitalisierung wurde, ähnlich wie heute die KI, als Faktor angesehen, der Unternehmensproduktivität und Wirtschaftswachstum steigert. Investoren waren sogar der Meinung, dass es künftig zu keiner Rezession mehr kommen würde.^{K1.5}

Diese Annahmen und die Überzeugung, in kurzer Zeit hohe Gewinne erzielen zu können, äußerten sich in umfangreichen Aktienkäufen und einer starken Überbewertung von Dotcom-Aktien. Beispielsweise gewann der Nasdaq-100 im Jahr 1999 86% an Wert. Auch wenn Parallelen zur Dotcom-Blase erkennbar sind, unterscheiden sich beide Hypes hinsichtlich der möglichen ökonomischen Folgen. Im Vergleich zu den Technologieunternehmen der späten 1990er-Jahre verfügen die heutigen Unternehmen über diversifiziertere Geschäftsmodelle. Dies reduziert die Wahrscheinlichkeit einer Überbewertung, da die Cashflows dieser Unternehmen stabiler sind. Auch ist der starke Anstieg der Aktienpreise von KI-bezogenen Unternehmen schon jetzt zumeist von einer hohen Profitabilität getragen. Ein weiterer Unterschied zur Dotcom-Blase ist, dass der Fokus diesmal auf wenigen, bereits etablierten Technologieunternehmen liegt, wohingegen Ende der 1990er-Jahre viele kleine und junge Unternehmen an die Börse gingen.

Auch die Finanzierungsstruktur der Unternehmen beeinflusst die makroökonomischen Auswirkungen einer Aktienpreisblase. Die empirische Literatur unterscheidet zwischen zwei Arten von Vermögenspreisblasen, den kreditfinanzierten und fremdfinanzierungsfreien Blasen, wobei erstere ökonomisch die gefährlichere Kombination darstellt.^{K1.6} Insbesondere in den vergangenen Jahren hat die Fremdverschuldung der Technologieunternehmen stark zugenommen. Platzt eine Blase bei Unternehmen mit relativ hoher Fremdverschuldung, reagiert die Volkswirtschaft empfindlicher.

Zusammenfassend lässt sich sagen: Formale Tests deuten darauf hin, dass die Aktienpreise der sieben etabliertesten Technologieunternehmen in den vergangenen Jahren phasenweise explosiv gestiegen sind. Die Preisentwicklung allein ist jedoch nicht ausreichend, um zu bewerten, ob es sich um eine KI-Blase handelt. Auch Geschäftsmodelle und Finanzierungsstrukturen sollten in die Bewertung einbezogen werden.

^{K1.5} Vgl. dazu etwa *ifo Institut und CESifo GmbH*: Aus der Traum: Als die Dotcom-Blase platzte, in: [75 Jahre ifo, 25 Jahre CESifo](#).

^{K1.6} Vgl. z.B. *Jordà, Ò.; Schularick, M.; Taylor, A. M.*: Leveraged Bubbles, in: [Journal of Monetary Economics, Vol. 76, Dezember 2015](#), 1–20.