

Portfolioeinblicke

Die Rolle von Bitcoin in Portfolios

WisdomTree®

WisdomTree.com
+44 (0) 207 448 4330

Einführung

Seit seiner Einführung im Jahr 2008 musste sich Bitcoin intensiven Gutachten und häufigen Behauptungen widersetzen, er sei kein tragfähiger Vermögenswert. Mehr als fünfzehn Jahre später existiert der Coin nicht nur, er floriert. Sein Netzwerk wächst, die Anwendungsbereiche nehmen zu und seine Bedeutung für das Finanzsystem nimmt zu.

Bei WisdomTree argumentieren wir seit dem Jahr 2022, dass digitale Vermögenswerte kein Nischenexperiment mehr sind. Sie sind eine neue Anlageklasse. Für Vermögensverwalter geht es zunehmend weniger darum, ob Krypto in Portfolios aufgenommen werden sollte, sondern vielmehr darum, wie es eingebunden werden kann und welcher Anteil sinnvoll ist.

In dieser Ausgabe der Portfolioeinblicke gehen wir genau dieser Frage auf den Grund. Anhand ausgefeilter quantitativer Techniken untersuchen wir die Risiko-Rendite-Dynamik der Beimischung von Bitcoin in traditionelle Multi-Asset-Portfolios. Auch wenn die optimale Allokation von den Zielen und Beschränkungen der einzelnen Anleger abhängt, liefern unsere Ergebnisse folgende Anhaltspunkte:

+ Die eigenständige Volatilität von Bitcoin ist hoch, aber in einem diversifizierten Portfolio ist das zusätzliche Risiko gering und die historische Rendite außergewöhnlich.
+ Eine modellbasierte Analyse deutet darauf hin: Bereits eine Allokation von 1 % hat in der Vergangenheit die Risiko-Rendite-Kennzahlen von Multi-Asset-Portfolios verbessert.
+ In den untersuchten Zukunftsszenarien verbesserten Bitcoin-Allokationen die im Modell berechnete Portfolioeffizienz. Für ausgewogene Portfolios deutet die Analyse darauf hin, dass je nach den zugrunde gelegten Annahmen und der Risikotoleranz des Anlegers ein Bitcoin-Anteil von etwa 3 % infrage kommen könnte.

Teil 1 – Optimale Bitcoin-Allokation: Ansatz nach relativem Risiko

In unserer früheren Untersuchung Bitcoin in Multi-Asset-Portfolios haben wir vier zentrale Erkenntnisse für institutionelle Anleger herausgearbeitet, die die Rolle von Krypto in einem 60:40-Portfolio beurteilen:

1. **Krypto gehört bereits dem globalen Marktportfolio an:** Je nach Zeitpunkt macht die Anlageklasse in der Regel 1–2 % der gesamten Marktkapitalisierung aus. Eine Allokation von 0 % entspricht einer Untergewichtung gegenüber dieser Marktbenchmark.
2. **Bitcoin bietet ein differenziertes Renditeprofil:** Durch seine Kombination aus einer robusten langjährigen Wertentwicklung, geringer Korrelation mit traditionellen Anlagen und asymmetrischem Aufwärtspotenzial ist Bitcoin eine attraktive Ergänzung für diversifizierte Portfolios.

3. **Die Daten deuten darauf hin:** Selbst eine geringfügige Allokation in Bitcoin kann die Renditen bei nur leicht höherem Risiko erheblich steigern, was zu einer ausgezeichneten risikobereinigten Performance führt.
4. **Die Volatilität ist real, aber überschaubar:** Bei sorgfältiger Dimensionierung und aktiver Neugewichtung bleiben die Auswirkungen von Bitcoin auf Drawdowns begrenzt, während sein Potenzial für überdurchschnittliche Gewinne die Portfoliorenditen deutlich steigern kann.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die risikobereinigten Argumente für Bitcoin nicht nur theoretisch sind. Sie stützen sich auf harte Daten und zunehmend auf reale Allokationen durch erfahrene institutionelle Anleger.

Schätzung der Auswirkungen einer kleinen Bitcoin-Allokation in einem Portfolio unter Verwendung der Bootstrapping-Technik

Was versteht man unter Bootstrapping? Hierbei handelt es sich um eine Simulationstechnik, die historische Daten nutzt, um zukünftige Ergebnisse zu schätzen, ohne sich auf theoretische Verteilungen zu stützen. Anstatt synthetische Daten zu generieren, wie es bei traditionellen Monte-Carlo-Simulationen der Fall ist, wird beim Bootstrapping eine Zufallsstichprobe aus tatsächlichen historischen Renditereihen gezogen und ersetzt.

Der Hauptunterschied liegt in der Erstellung der Renditepfade:

+ **Monte-Carlo-Simulationen** verwenden statistische Annahmen, um Renditereihen auf der Grundlage bestimmter Parameter wie Durchschnittsrendite, Volatilität und Korrelation zu generieren – in der Regel unter der Annahme einer Normal- oder logarithmischen Normalverteilung.
+ Beim **Bootstrapping** werden simulierte Renditepfade durch Resampling realer historischer Daten konstruiert. Das bedeutet, dass jedes Bootstrap-Szenario aus realen Renditen besteht, die einfach neu geordnet oder in unterschiedlicher Reihenfolge wiederholt werden.

Mit Bootstrapping lassen sich auf Basis historischer Beobachtungen simulierte Renditeverläufe erstellen. Dabei bleiben bestimmte Eigenschaften der zugrunde liegenden Renditeverteilungen erhalten. Inwieweit auch zeitliche Zusammenhänge erhalten bleiben, hängt jedoch von der verwendeten Resampling-Methode ab. Die simulierten Ergebnisse spiegeln künftige Marktbedingungen möglicherweise nicht wider.

Zur Vertiefung unserer Analyse der Rolle von Bitcoin in einem traditionellen 60:40-Portfolio haben wir mithilfe der Bootstrapping-Technik abgeschätzt, wie sich eine kleine Bitcoin-Allokation über typische Anlagehorizonte entwickeln könnte. Mit dieser Methode können wir Tausende von realistischen dreijährigen Anlagezeiträumen auf der Grundlage tatsächlicher historischer Daten simulieren und so eine umfassendere, wahrscheinlichkeitstheoretische Perspektive auf Risiko und Rendite erhalten.

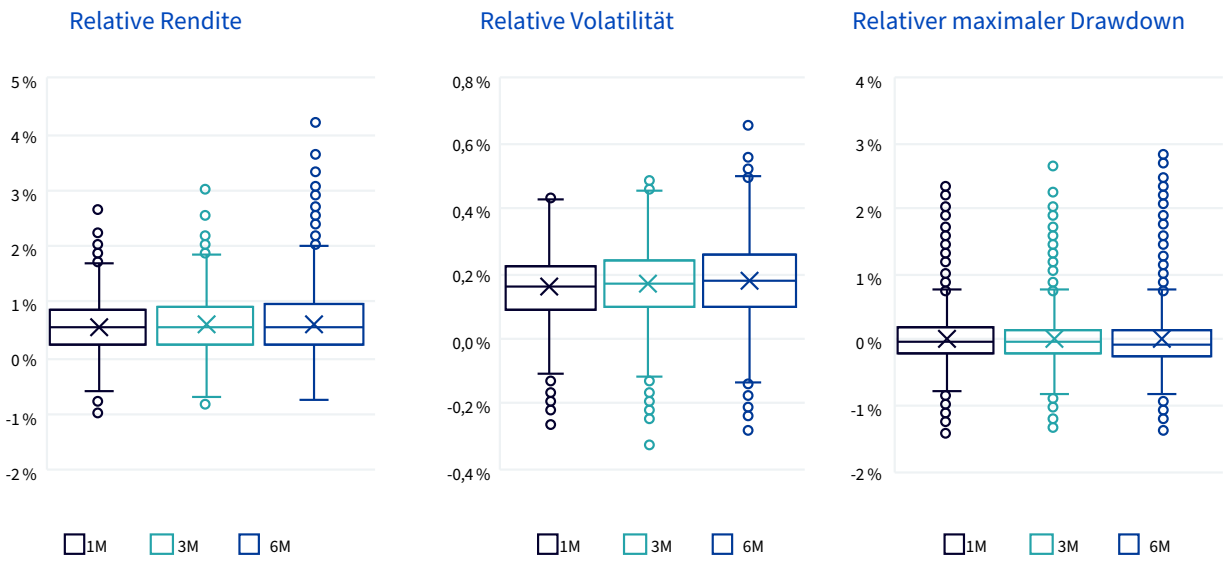
Methode

Für unsere Analyse haben wir 36-Monats-Blöcke (mit Ersatz) aus monatlichen Renditereihen für Aktien, Anleihen und Bitcoin neu ausgewählt. Jede Simulation erzeugte drei parallele Renditeströme: einen für jede Anlageklasse. Anschließend haben wir die folgenden Portfolios gebildet:

+ Ein klassisches 60:40-Aktien-Anleihen-Portfolio, das halbjährlich neu gewichtet wird.
+ Portfolios, die zu 1 % in Bitcoin und zu 99 % in das 60:40-Portfolio investiert sind, wurden alle ein, drei bzw. sechs Monate neu gewichtet, um die Gewichtung von 1 % beizubehalten.

Mit diesem Ansatz wurden Tausende von hypothetischen Portfoliopfaden erstellt, die wir anhand von drei Schlüsseldimensionen bewertet haben: Rendite, Volatilität und maximaler Drawdown. Die Ergebnisse sind in Abbildung 1 zusammengefasst.

Abbildung 1: Verteilung der Ergebnisse mittels Bootstrapping-Technik



Quelle: WisdomTree, Bloomberg Finance L.P., S&P. Von Januar 2014 bis September 2026. Die Berechnungen beruhen auf monatlichen Renditen in USD und spiegeln hypothetische Simulationen wider. **Die historische Wertentwicklung ist kein Hinweis auf die künftige Wertentwicklung, und Anlagen können im Wert sinken.**

Aus den Abbildungen lassen sich folgende Schlussfolgerungen ziehen:

+ **Rendite:** Die Beimischung von nur 1 % Bitcoin konnte die Portfolioperformance beständig verbessern. Der mittlere Renditeanstieg blieb über die Häufigkeit der Neugewichtung hinweg stabil. Weniger häufige Rebalancings führten jedoch zu einem größeren Aufwärtspotenzial in den „glücklichen“ Szenarien, sodass die Gewinner etwas länger laufen konnten.
+ **Volatilität:** Wie erwartet, erhöht die Einführung von Bitcoin die Volatilität geringfügig. Unabhängig von der Häufigkeit der Neugewichtung war der durchschnittliche Anstieg

jedoch marginal. Allerdings zeigten Portfolios mit längeren Rebalancing-Intervallen eine größere Streuung der Volatilitätsergebnisse, was eine größere Bandbreite möglicher Pfade widerspiegelt.

+ **Maximaler Drawdown:** Am meisten überrascht vielleicht, dass die Hinzufügung von Bitcoin die Drawdowns nicht wesentlich verschlechtert hat. Außerdem war die Verteilung positiv verzerrt, was bedeutet, dass bei vielen Ergebnissen die Drawdowns verbessert wurden. Das bekräftigt die Rolle von Bitcoin als Diversifikator.

In den untersuchten historischen Simulationen verbesserten moderate Bitcoin-Allokationen in der Regel die risikobereinigte Wertentwicklung. Die Auswirkungen auf die Portfoliovolatilität und die zwischenzeitlichen Wertverluste (Drawdowns) blieben dabei relativ begrenzt. Diese Ergebnisse hängen vom betrachteten historischen Zeitraum und der verwendeten Methodik ab. Unter künftigen Marktbedingungen lassen sie sich möglicherweise nicht wiederholen. Selbst unter konservativen Annahmen und über eine Vielzahl von Szenarien hinweg hat sich Bitcoin in der Vergangenheit als ergänzende Anlage in institutionellen Portfolios bewährt.

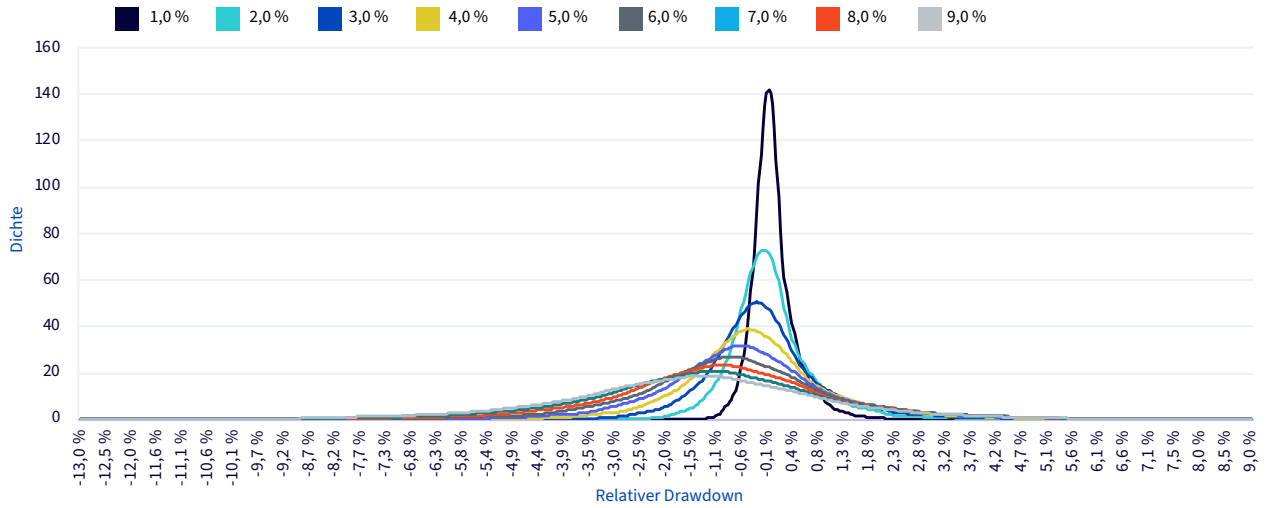
Bestimmung der Bitcoin-Allokation anhand des relativen Risikos

Wenden wir uns nun dem maximalen Drawdown zu – einer kritischen Kennzahl für risikobewusste Anleger. Wir gehen über eine feste Allokation von 1 % hinaus und erweitern unsere Analyse, um verschiedene Bitcoin-Allokationen von 1 % bis 9 % zu bewerten, wobei wir eine vierteljährliche Neugewichtung vornehmen.

Für jede Allokationsstufe berechnen wir den relativen maximalen Drawdown im Vergleich zu einem 60:40-Standardportfolio aus Aktien und Anleihen. Wie in Abbildung 2 zu sehen ist, verschiebt sich die Verteilung der Drawdowns nach links, wenn der Bitcoin-Anteil steigt. Das bedeutet:

+ Ein höheres Bitcoin-Engagement vergrößert die Wahrscheinlichkeit und das Ausmaß einer Underperformance in Worst-Case-Szenarien.
+ Der linke Ausläufer der Verteilung wird dicker und weist auf ein wachsendes Risiko wesentlich schlechterer Ergebnisse im Vergleich zu einem traditionellen ausgewogenen Portfolio hin.

Abbildung 2: Relative Drawdown-Verteilung von Multi-Asset-Portfolios mit unterschiedlichen Anlageniveaus in Bitcoin



Quelle: WisdomTree, Bloomberg Finance L.P., S&P. Von Januar 2014 bis September 2026. Die Berechnungen beruhen auf monatlichen Renditen in USD und spiegeln hypothetische Simulationen wider. **Die historische Wertentwicklung ist kein Hinweis auf die künftige Wertentwicklung, und Anlagen können im Wert sinken.**

Diese klare Verbindung zwischen Krypto-Allokation und Abwärtsrisiko bietet einen praktischen Rahmen für die Bestimmung des optimalen Engagements eines Anlegers. Risikobewusste Vermögensverwalter können diese Perspektive des relativen Risikos nutzen, um ihre Bitcoin-Allokation aufgrund ihrer Drawdown-Toleranz festzulegen.

In Abbildung 3 veranschaulichen wir den relativen Value-at-Risk (VaR) für verschiedene Allokationsniveaus, um eine probabilistische Sicht der negativen Ergebnisse zu ermöglichen:

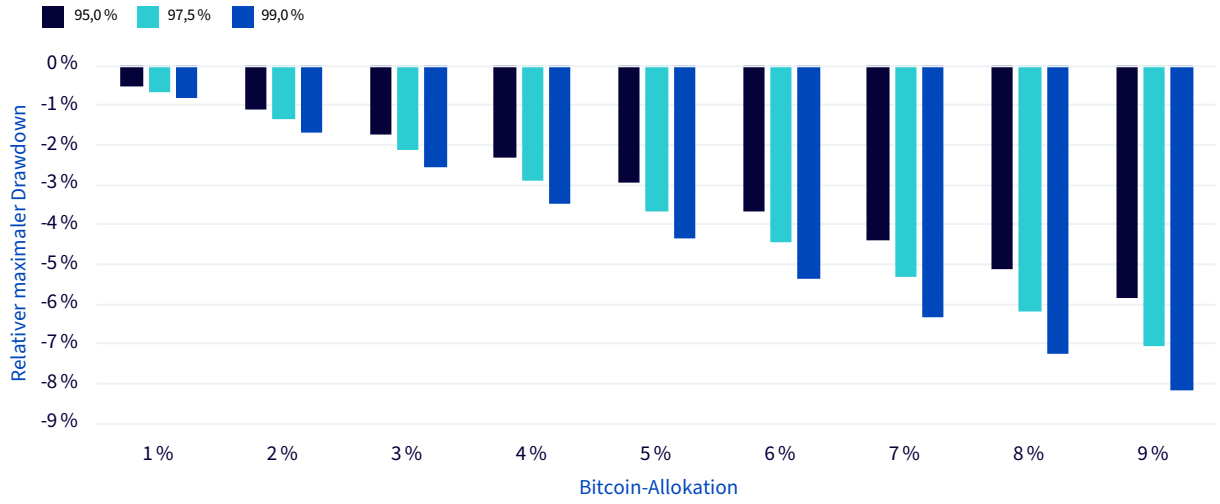
+ Die x-Achse stellt die Bitcoin-Allokation des Portfolios dar.
+ Die einzelnen Histogramme zeigen den relativen VaR bei verschiedenen Konfidenzniveaus für die Investition im Vergleich zum 60:40-Standardportfolio.

Nehmen wir zum Beispiel eine Bitcoin-Allokation von 5 %:

+ Bei einem Konfidenzniveau von 99 % wäre der ungünstigste relative Drawdown nicht schlechter als −4,36 % gewesen.
+ Bei einem Konfidenzniveau von 95 % liegt der Schwellenwert für den relativen Drawdown bei −2,96 %.

Diese Analyse hilft Anlegern, ein Gleichgewicht zwischen der Teilhabe an Kursgewinnen und der Widerstandsfähigkeit bei Kursverlusten zu finden. So stützen sich Allokationsentscheidungen auf Daten statt auf Vermutungen.

Abbildung 3: Verwendung des relativen Drawdowns zur Anpassung der Allokation in Bitcoin



Quelle: WisdomTree, Bloomberg Finance L.P., S&P. Von Januar 2014 bis September 2026. Die Berechnungen beruhen auf monatlichen Renditen in USD und spiegeln hypothetische Simulationen wider. **Die historische Wertentwicklung ist kein Hinweis auf die künftige Wertentwicklung, und Anlagen können im Wert sinken.**

Mit diesem Ansatz können Anleger ihre Krypto-Allokation mit ihrer individuellen Risikobereitschaft in Einklang bringen. Beispielsweise kann ein konservativer Anleger, der bei einem Konfidenzniveau von 99 % einen relativen Drawdown von maximal 1 % im Vergleich zu einem traditionellen 60:40-Portfolio tolerieren will, mithilfe der Abbildung einen geeigneten Allokationsbereich ermitteln. In diesem Fall deuten die Daten darauf hin, dass eine Bitcoin-Allokation von 1 % ohne Weiteres innerhalb dieser Risikoschwelle liegen würde.

Teil 2 – Optimale Bitcoin-Allokation: Ein Mittelwert-Varianz-Rahmen nach Markowitz

Eine historische Perspektive

Das von Harry Markowitz eingeführte Konzept der Mean-Variance-Optimierung (Mittelwert-Varianz) ist nach wie vor ein Eckpfeiler der modernen Portfoliokonstruktion. In diesem Abschnitt ziehen wir den Ansatz heran, um die optimale Allokation in Bitcoin zu bewerten, beginnend mit einer rückwärtsgerichteten empirischen Analyse.

Wir erstellen eine Effizienzgrenze anhand der folgenden Vermögenswerte, die alle auf USD lauten:

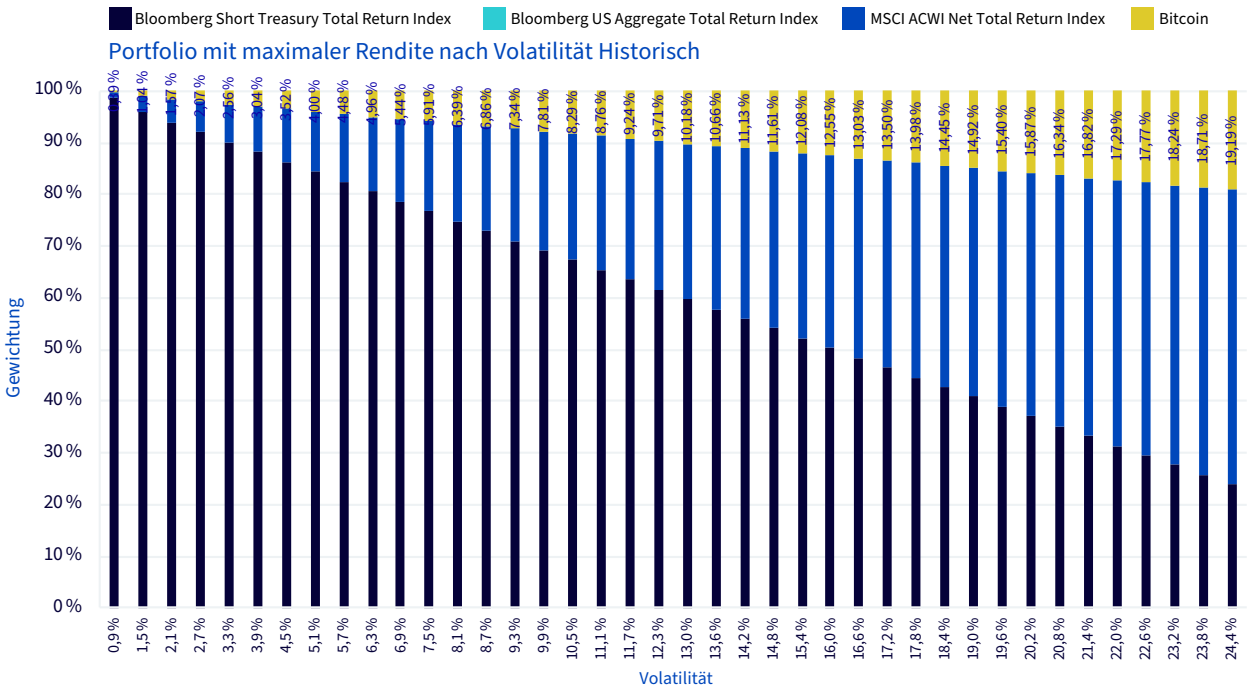
+ Bloomberg Short Treasury Total Return Index
+ Bloomberg US Aggregate Total Return Index
+ MSCI ACWI Net Total Return Index
+ Bitcoin

Der Datensatz erstreckt sich über den Zeitraum von Januar 2014 bis September 2026, und die Optimierung beinhaltet Standardbeschränkungen: keine Leerverkäufe, keine Hebelwirkung. Die in Abbildung 4 zusammengefassten Ergebnisse sind bemerkenswert:

+ Selbst bei einer niedrigen Zielvolatilität ist eine kleine Bitcoin-Allokation stets im optimalen Portfolio enthalten.
+ Mit zunehmender Risikotoleranz steigt die Gewichtung von Bitcoin und erreicht in den aggressivsten Portfolios einen Spitzenwert von rund 19 %.

Im untersuchten historischen Zeitraum haben die starken Renditen von Bitcoin und seine relativ geringen Korrelationen mit traditionellen Anlageklassen die höhere Volatilität im Rahmen der Optimierung mehr als ausgeglichen. Seine Beimischung hat die Portfolioeffizienz in den letzten zehn Jahren erheblich gesteigert.

Abbildung 4: Historische Assetallokation von effizienten Portfolios nach Portfoliovolatilität



Quelle: WisdomTree, Bloomberg Finance L.P., S&P. Von Januar 2014 bis September 2026. Die Berechnungen beruhen auf monatlichen Renditen in USD und auf Modellergebnissen anhand historischer Daten. **Die historische Wertentwicklung ist kein Hinweis auf die künftige Wertentwicklung, und Anlagen können im Wert sinken.**

Dennoch ist eine Allokation von 19 % nach institutionellen Maßstäben eindeutig aggressiv. Auch wenn sie im Nachhinein betrachtet optimal gewesen sein mag, wäre es unrealistisch anzunehmen, dass diese Wertentwicklung auch in Zukunft unverändert bleiben wird. Eine Beschränkung des Mittelwert-Varianz-Rahmens ist seine extreme Empfindlichkeit gegenüber

Renditeannahmen, die zu konzentrierten bzw. instabilen Allokationen führen kann, insbesondere wenn eine Anlage (wie Bitcoin) überdurchschnittliche historische Renditen aufweist[1].

Ein Blick in die Zukunft

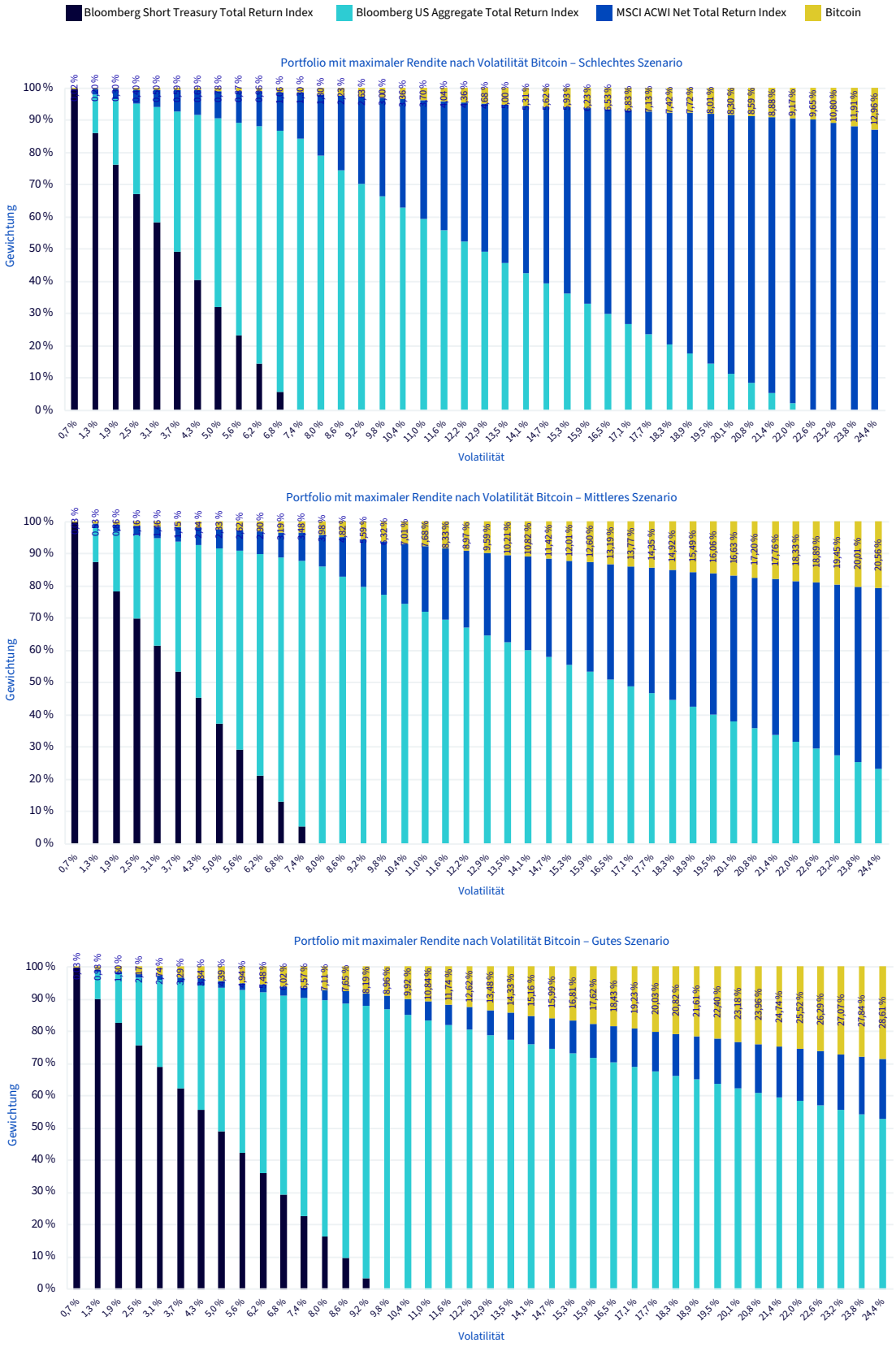
Zur Behebung dieses Problems haben wir die Optimierung unter Verwendung zukunftsorientierter Annahmen erneut durchgeführt. Dazu haben wir historische Eingabedaten durch konservativere, szenariobasierte Projektionen ersetzt. Die Renditeschätzungen für traditionelle Vermögenswerte stammen aus den 29. jährlichen Long-term Capital Market Assumptions (2026) von J.P. Morgan. Für Bitcoin haben wir drei plausible Renditeszenarien modelliert:

+ **Gutes Szenario**
  - Rendite: Rendite von US-Large-Cap-Aktien + 20 % pro Jahr
  - Volatilität: 20 % geringer als in der Vergangenheit
  - Korrelationen: unverändert
+ **Mittleres Szenario**
  - Rendite: Rendite von US-Large-Cap-Aktien + 12,5 % pro Jahr
  - Volatilität: 10 % geringer als in der Vergangenheit
  - Korrelationen: 10 % höher als in der Vergangenheit
+ **Schlechtes Szenario**
  - Rendite: Rendite von US-Large-Cap-Aktien + 7,5 % pro Jahr
  - Volatilität: unverändert (historisches Niveau)
  - Korrelationen: 20 % höher als in der Vergangenheit

Die folgenden Allokationen sind hypothetische Ergebnisse eines Modells zur Portfoliooptimierung, das auf Annahmen über künftige Renditen, Volatilitäten und Korrelationen basiert. Sie stellen keine Prognosen der tatsächlichen Portfolioentwicklung dar. Andere Annahmen, darunter niedrigere Bitcoin-Renditen, könnten zu wesentlich anderen Allokationen führen.

1 Siehe dazu: Putting Markowitz theory to work (1981, Jobson und Korkie) oder Portfolio Optimization in Practice (1992, Jorion).

Abbildungen 5, 6 und 7: Assetallokation von effizienten Portfolios nach Portfoliovolatilität in drei zukunftsorientierten Szenarien



Quelle: WisdomTree, JP Morgan. Die Berechnungen beruhen auf monatlichen Renditen in USD. **Die historische Wertentwicklung ist kein Hinweis auf die künftige Wertentwicklung, und Anlagen können im Wert sinken.**

Wichtige Erkenntnisse

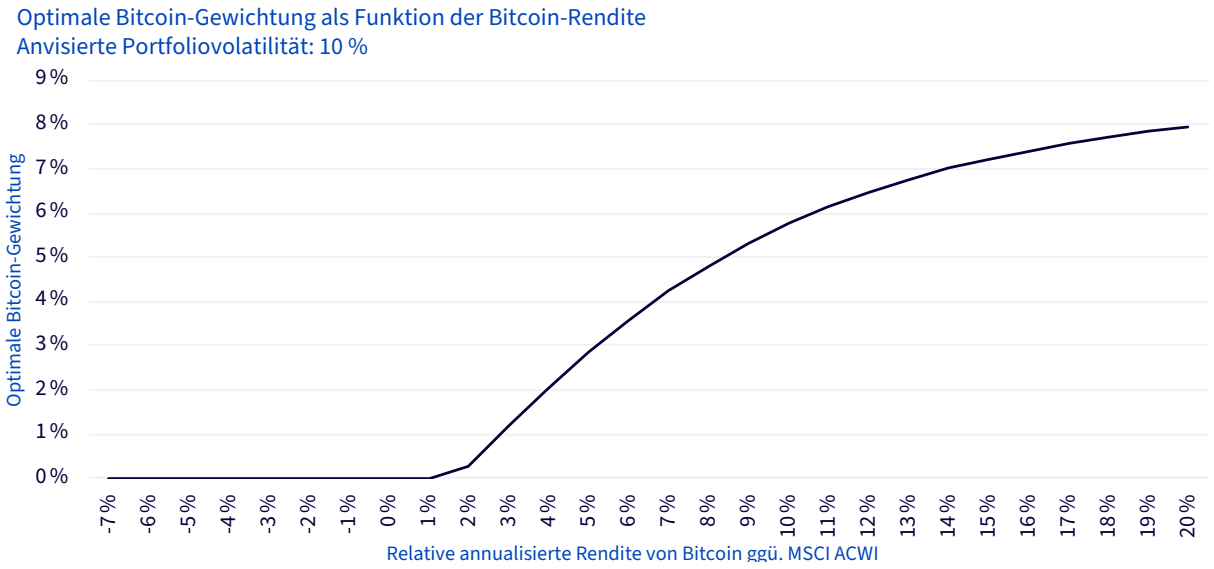
+ Sowohl im guten als auch im mittleren Szenario erhält Bitcoin selbst in Portfolios mit geringer Volatilität eine nicht zu vernachlässigende Gewichtung. Im mittleren Szenario enthält ein Portfolio mit einer Zielvolatilität von 5,0 % beispielsweise einen Bitcoin-Anteil von 2,3 %.
+ Im schlechten Szenario ist Bitcoin trotz geringerer Renditeerwartungen und höherer Korrelation immer noch in allen Portfolios vertreten.
+ Für ausgewogene Portfolios (Volatilität von etwa 10 %) liegen die optimalen Bitcoin-Allokationen je nach Renditeszenario zwischen ca. 3 % und 10 %.

Die Ergebnisse sind modellbasiert und hängen von Annahmen ab, die unter künftigen Marktbedingungen möglicherweise nicht zutreffen.

Sensibilität gegenüber erwarteten Renditen

Um den Ansatz weiter zu verfeinern, untersuchen wir, wie sich die optimale Bitcoin-Gewichtung im Portfolio bei unterschiedlichen erwarteten Bitcoin-Renditen verändert. Die Annahmen zu Volatilität und Korrelation aus dem mittleren Szenario bleiben dabei unverändert. Damit steht Anlegern ein einfaches, intuitives Instrument zur Verfügung, mit dem sie ihre eigenen Renditeerwartungen in eine umsetzbare Allokation übertragen können.

Abbildung 8: Optimale Gewichtung als Funktion der erwarteten annualisierten relativen Bitcoin-Renditen über die nächsten 10 Jahre



Quelle: WisdomTree, JP Morgan. Die Berechnungen beruhen auf monatlichen Renditen in USD. **Die historische Wertentwicklung ist kein Hinweis auf die künftige Wertentwicklung, und Anlagen können im Wert sinken.**

+ Wenn ein Anleger davon ausgeht, dass Bitcoin den MSCI ACWI um 15 % pro Jahr übertreffen wird (was immer noch deutlich unter den historischen Durchschnittswerten liegt), beträgt die optimale Allokation 7,2 %.
+ Wenn die erwartete Überschussrendite auf 7,0 % sinkt, wird die optimale Allokation auf 4,2 % korrigiert – in einem diversifizierten Portfolio immer noch vertretbar.

Teil 3 – Optimale Bitcoin-Allokation: Ein Ansatz auf der Grundlage von Risikobeiträgen

Angestrebte Risikoallokation, ohne sich auf Renditeprognosen zu verlassen

Im Gegensatz zu den zuvor erörterten renditeabhängigen Konzepten verlagert dieser dritte Ansatz den Schwerpunkt vollständig auf die risikobasierte Allokation und bietet eine renditeunabhängige Sichtweise für die Einbeziehung von Bitcoin. Die Methode beruht auf den Grundsätzen der Diversifikation und zielt darauf ab, das Portfoliorisiko gleichmäßiger auf die Vermögenswerte zu verteilen, anstatt zuzulassen, dass eine Komponente – in der Regel Aktien – dominiert.

Der Risikobeitrag eines Vermögenswerts wird berechnet, indem seine eigenständige Volatilität mit seiner Kovarianz mit anderen Portfoliobestandteilen kombiniert wird. In einem Portfolio mit zwei Vermögenswerten beträgt der Risikobeitrag von Vermögenswert 1:

$$\textit{Risikobeitrag von Vermögenswert 1} = (w_1^2\sigma_1^2 + w_1w_2Cov_{12}) / \sigma^2(p)$$

Wobei:

+ w_1 = Gewichtung des Vermögenswerts
+ σ_1 = Volatilität
+ Cov_{12} = Kovarianz mit Vermögenswert 2
+ $\sigma(p)$ = Portfoliovolatilität insgesamt

Der Ausgangspunkt: Traditionelle Risikobudgets

Ein typisches 60:40-Portfolio aus Aktien und Anleihen weist 60 % des Kapitals Aktien zu. Aufgrund der höheren Volatilität von Aktien tragen diese jedoch oft über 90 % zum Gesamtrisiko des Portfolios bei. Multi-Asset-Manager verfolgen häufig das Ziel, eine solche Konzentration zu vermeiden, wobei Rohstoffe oftmals als erste Diversifikationsmöglichkeit hinzukommen.

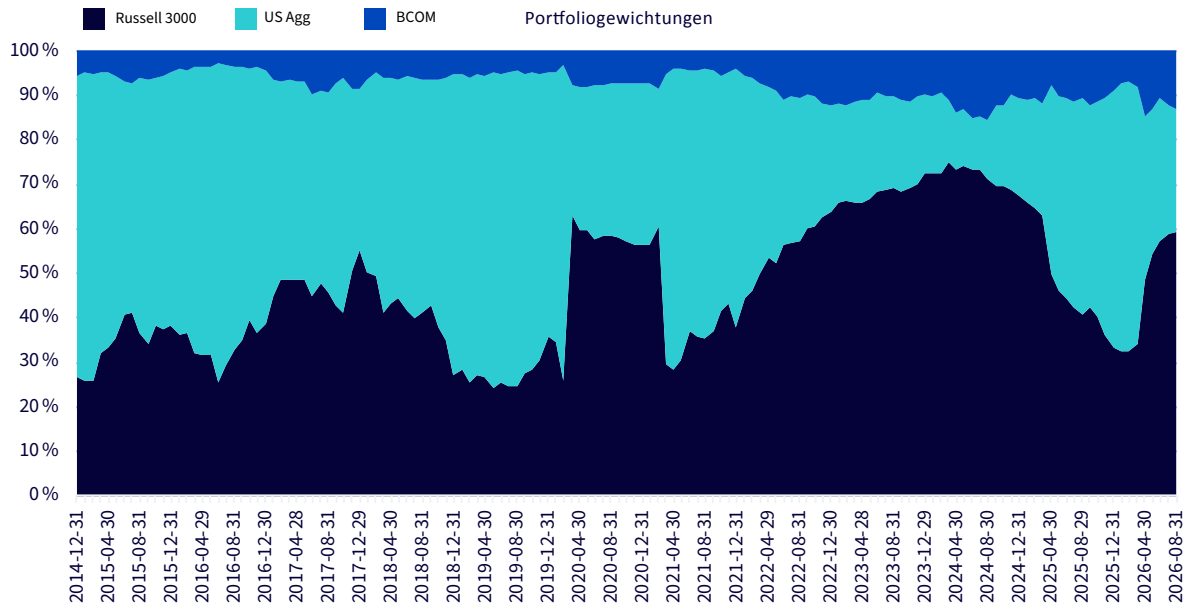
Als Ausgangs-Benchmark verwenden wir ein TRC-Portfolio (Target Risk Contribution bzw. anvisierter Risikobeitrag), das wie folgt strukturiert ist:

+ 90 % Risiko aus Aktien

+ 5 % Risiko aus Anleihen
+ 5 % Risiko aus Rohstoffen

Daraus ergibt sich eine ungefähre Kapitalgewichtung von 55 % in Aktien, 37 % in Anleihen und 8 % in Rohstoffen – mit Blick auf das Risiko ausgewogener als das klassische 60:40-Modell.

Abbildung 9: Portfolioaufbau mittels Risikobudgets (90 % Aktien, 5 % Anleihen, 5 % Rohstoffe)



Quelle: WisdomTree, Bloomberg Finance L.P. Von Dezember 2014 bis August 2026. Das Portfolio entspricht dem Benchmark-Portfolio „TRC 90:5:5:0“, wobei „TRC“ für „Target Risk Contribution“ (Anvisierter Risikobeitrag) steht und das Portfoliorisiko zu 90 % aus Aktien, zu 5 % aus Anleihen, zu 5 % aus Rohstoffen und zu 0 % aus Bitcoin besteht. Die Ergebnisse beruhen auf hypothetischen Portfoliosimulationen anhand historischer Daten und stellen keine tatsächlich erzielte Anlageperformance dar. US Agg steht für den Bloomberg US Aggregate Bond Index und BCOM für den Bloomberg Broad Commodities Index. **Die historische Wertentwicklung ist kein Hinweis auf die künftige Wertentwicklung, und Anlagen können im Wert sinken.**

Tabelle 1: Zentrale Kennzahlen zur Wertentwicklung der Ausgangs-Benchmark

	1 Jahr	3 Jahre	5 Jahre	Seit Auflegung
Annualisierte Rendite	9,3 %	15,0 %	7,7 %	8,4 %
Volatilität	5,9 %	8,3 %	10,8 %	8,8 %
Sharpe-Ratio	0,96	1,27	0,37	0,71
Maximaler Drawdown	-3,1 %	-13,5 %	-18,8 %	-18,8 %
Risikofrei	3,7 %	4,6 %	3,6 %	2,1 %

Quelle: WisdomTree, Bloomberg Finance L.P. Von Dezember 2014 bis September 2026. **Die historische Wertentwicklung ist kein Hinweis auf die künftige Wertentwicklung, und Anlagen können im Wert sinken.**

Einführung von Bitcoin in das Risikobudget

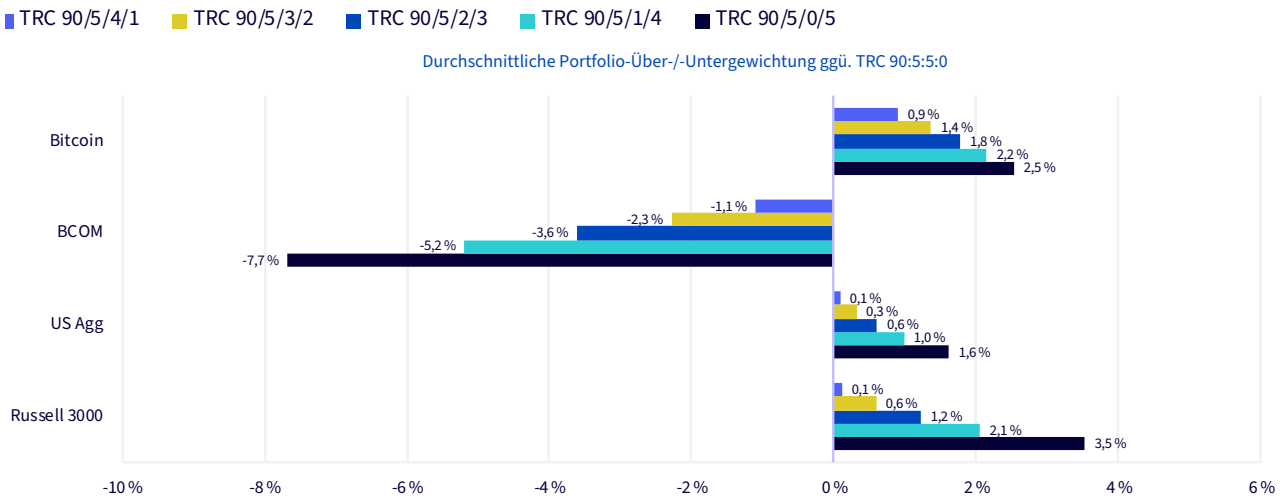
Angesichts der starken Diversifikationsmerkmale von Bitcoin – die wohl noch größer sind als bei Rohstoffen – prüfen wir eine schrittweise Umschichtung des Risikobudgets von 5 % für Rohstoffe auf Bitcoin. Wir erstellen vier TRC-Portfolios (Aktien/Anleihen/Rohstoffe/Bitcoin):

+ TRC 90:5:4:1
+ TRC 90:5:3:2
+ TRC 90:5:2:3
+ TRC 90:5:1:4

Jedes 1 % des Bitcoin-Risikos ersetzt 1 % des Rohstoff-Risiko-Sleeves.

Wegen der hohen Volatilität führt selbst eine kleine Risikoallokation in Bitcoin zu einer geringeren Kapitalallokation (z. B. entspricht ein Risikobeitrag von 1 % einer Kapitalgewichtung von 0,7 %). Mit zunehmender Risikoallokation in Bitcoin beanspruchen sowohl Bitcoin als auch Rohstoffe insgesamt weniger Kapital. Dadurch können weniger volatile, Cashflow-generierende Anlagen wie Aktien und Anleihen stärker gewichtet werden.

Abbildung 10: Durchschnittliche Über-/Untergewichtung ggü. dem Benchmark-Portfolio



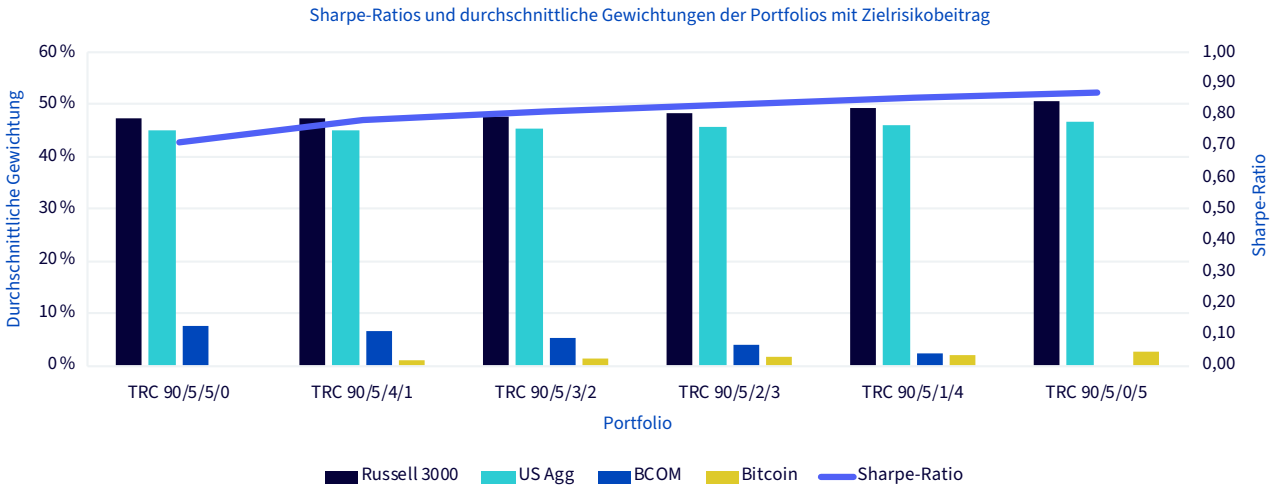
Quelle: WisdomTree, Bloomberg Finance L.P. Von Dezember 2014 bis August 2026. „TRC“ steht für „Target Risk Contribution“ (Anvisierter Risikobeitrag) und „90:5:5:0“ für das Benchmark-Portfolio mit einer Risikoallokation von 90 % in Aktien, 5 % in Anleihen, 5 % in Rohstoffen und 0 % in Bitcoin. Die Ergebnisse beruhen auf hypothetischen Portfoliosimulationen anhand historischer Daten und stellen keine tatsächlich erzielte Anlageperformance dar. **Die historische Wertentwicklung ist kein Hinweis auf die künftige Wertentwicklung, und Anlagen können im Wert sinken.**

Performance- und Volatilitätsergebnisse

In der historischen Analyse führte diese Umschichtung zu zwei bemerkenswerten Ergebnissen:

1. Bessere Sharpe-Ratios: Selbst eine kleine Bitcoin-Risikoallokation von 1 % führt zu deutlichen Steigerungen der risikobereinigten Renditen, was die Ergebnisse unserer früheren Bootstrapping-Analyse widerspiegelt.
2. Minimale Auswirkung auf die Volatilität: Seit Auflegung erhöht die Beimischung von Bitcoin die Gesamtvolatilität des Portfolios auf jeder weiteren Stufe um höchstens 30 Basispunkte. In Anbetracht des Aufwärtspotenzials von Bitcoin ist das ein relativ geringer Preis für eine gute Diversifikation.

Abbildung 11: Die Sharpe-Ratios der Portfolios mit Zielrisikobeitrag



SQuelle: WisdomTree, Bloomberg Finance L.P. Von Dezember 2014 bis September 2026. „TRC“ steht für „Target Risk Contribution“ (Anvisierter Risikobeitrag) und „90:5:5:0“ für das Benchmark-Portfolio mit einer Risikoallokation von 90 % in Aktien, 5 % in Anleihen, 5 % in Rohstoffen und 0 % in Bitcoin. Die Ergebnisse beruhen auf hypothetischen Portfoliosimulationen anhand historischer Daten und stellen keine tatsächlich erzielte Anlageperformance dar. **Die historische Wertentwicklung ist kein Hinweis auf die künftige Wertentwicklung, und Anlagen können im Wert sinken.**

Tabelle 2: Die annualisierte Volatilität für die Portfolios mit Zielrisikobeitrag

Portfolio-volatilität	1 J.	3 J.	5 J.	10 J.	Seit Aufl.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026 YTD
TRC 90:5:5:0	5,89%	8,25%	10,81%	9,31%	**8,79%**	4,54%	4,28%	1,83%	6,75%	3,72%	14,03%	4,72%	15,96%	12,32%	8,79%	6,60%	6,76%
TRC 90:5:4:1	5,99%	8,65%	11,11%	9,60%	**9,06%**	4,78%	4,27%	2,25%	6,76%	3,61%	14,57%	4,75%	16,12%	12,51%	9,65%	6,73%	6,88%
TRC 90:5:3:2	6,11%	8,95%	11,37%	9,84%	**9,29%**	4,91%	4,29%	2,41%	6,79%	3,57%	15,02%	4,81%	16,27%	12,76%	10,13%	6,89%	7,02%
TRC 90:5:2:3	6,26%	9,28%	11,64%	10,09%	**9,51%**	5,04%	4,32%	2,55%	6,83%	3,56%	15,43%	4,89%	16,43%	13,05%	10,59%	7,08%	7,19%
TRC 90:5:1:4	6,45%	9,66%	11,95%	10,35%	**9,76%**	5,21%	4,36%	2,69%	6,87%	3,56%	15,82%	4,98%	16,62%	13,41%	11,09%	7,32%	7,41%
TRC 90:5:0:5	6,90%	10,17%	12,38%	10,68%	**10,06%**	5,45%	4,40%	2,81%	6,92%	3,57%	16,19%	5,09%	16,89%	13,89%	11,67%	7,65%	7,93%

Quelle: WisdomTree, Bloomberg Finance L.P. Von Dezember 2014 bis September 2026. „TRC“ steht für „Target Risk Contribution“ (Anvisierter Risikobeitrag) und „90:5:5:0“ für das Benchmark-Portfolio mit einer Risikoallokation von 90 % in Aktien, 5 % in Anleihen, 5 % in Rohstoffen und 0 % in Bitcoin. **Die historische Wertentwicklung ist kein Hinweis auf die künftige Wertentwicklung, und Anlagen können im Wert sinken.**

Fazit

Da Krypto immer mehr Einzug in institutionelle Portfolios hält, ist die Frage nach dem „ob“ zu einer Frage nach dem „wie viel“ geworden. In diesem Beitrag wurden drei verschiedene Rahmenwerke zur Bestimmung der optimalen Bitcoin-Allokation bei unterschiedlichen Risikoprofilen der Anleger untersucht:

	Konservatives Portfolio	Ausgewogenes Portfolio	Aggressives Portfolio
Bootstrapping-Methode	**ca. 1 %** Allokation, die mit einer Konfidenz von 99 % zu einem relativen max. Drawdown von 1 % führt	**ca. 3 %** Allokation, die mit einer Konfidenz von 99 % zu einem relativen max. Drawdown von 2,5 % führt	**ca. 6 %** Allokation, die mit einer Konfidenz von 99 % zu einem relativen max. Drawdown von 5 % führt
Mittelwert-Varianz-Methode nach Markowitz	**ca. 2 %** Optimale Gewichtung im mittleren Szenario für ein Portfolio mit Zielvolatilität von 5 %	**ca. 6 %** Optimale Gewichtung im mittleren Szenario für ein Portfolio mit Zielvolatilität von 10 %	**ca. 12 %** Optimale Gewichtung im mittleren Szenario für ein Portfolio mit Zielvolatilität von 15 %
Methode des Risikobeitrags	**ca. 0,9 %** Allokation eines Risikobeitrags von 1 % auf Krypto	**ca. 1,8 %** Allokation eines Risikobeitrags von 3 % auf Krypto	**ca. 2,5 %** Allokation eines Risikobeitrags von 5 % auf Krypto

Bei allen Rahmenwerken stimmt die Antwort überein:

+ Für ein konservatives Portfolio könnte eine Bitcoin-Allokation von etwa 1 % infrage kommen, was eine leichte Untergewichtung gegenüber dem Marktportfolio darstellt – im Einklang mit der allgemeinen Abneigung gegenüber Risikoanlagen.
+ Bei einem ausgewogenen Portfolio könnte eine Allokation von rund 3 % möglich sein – mit einer leichten Übergewichtung von Bitcoin im Verhältnis zur Marktkapitalisierung.
+ Ein aggressives, auf hohes Wachstum ausgerichtetes Portfolio könnte etwa 6 % in Betracht ziehen, was seiner höheren Volatilitätstoleranz und seiner typischen Übergewichtung von Risikoanlagen entspricht.

Da Bitcoin in institutionellen Anlagediskussionen zunehmend etabliert ist, prüfen Vermögensverwalter verstärkt, ob und in welchem Umfang Bitcoin eine Rolle in diversifizierten Portfolios spielen könnte. Viele entwickeln zunehmend eine eigene Einschätzung und einen Plan für diese reifende Anlageklasse.

Die drei Analyseansätze zeigen beispielhaft, in welchem Bereich Bitcoin-Allokationen für Portfolios mit unterschiedlichen Risikomerkmalen liegen können. Diese Allokationen wurden mithilfe von Modellen ermittelt und sollten nicht als grundsätzlich für alle Anleger der jeweiligen Risikokategorie geeignet verstanden werden.

Die vorgeschlagenen Allokationen beruhen auf Modellergebnissen, die in der historischen Betrachtung den angegebenen Risikoprofilen der Portfolios entsprechen. Bitcoin ist eine äußerst volatile Anlage und kann erhebliche Wertverluste erleiden. Historische Zusammenhänge, einschließlich Korrelationen und Renditemustern, bleiben möglicherweise nicht bestehen. Modellbasierte Ergebnisse reagieren empfindlich auf die zugrunde gelegten Annahmen und können erheblich von den tatsächlich erzielten Ergebnissen abweichen.

Teil 4 – Ein Bitcoin-Engagement mit WisdomTree

Im Jahr 2019 war WisdomTree der erste etablierte Anbieter von börsengehandelten Produkten (ETPs), der ein physisch besichertes Krypto-ETP auf den Markt brachte: WisdomTree Physical Bitcoin. Seitdem haben wir mehrere Krypto-ETPs für institutionelle Anleger entwickelt und dabei über 20 Jahre Erfahrung mit physisch besicherten Produkten mit den einzigartigen Anforderungen von Krypto-Investitionen kombiniert.

Für institutionelle Anleger konzipiert und strukturiert:

+ **100 % physisch besichert:** Physisches Engagement ohne die Notwendigkeit einer Krypto-Infrastruktur.
+ **Cold Storage:** Private Schlüssel werden offline gehalten.

+ **Sicherheit:** Hochrangige Sicherheitsprotokolle für alle Aktivitäten mit privaten Schlüsseln – in separaten Wallets offline gesichert.
+ **Coin-Anspruch:** Jeder Anteil entspricht einer bestimmten Menge der jeweiligen Kryptowährung.
+ **Verwahrstellen:** Verwahrmodell mit mehreren regulierten Verwahrstellen (Coinbase, Swissquote und BitGo).
+ **Gebühren:** Unser Angebot an Krypto-ETPs gehört zu den Angeboten mit den niedrigsten Gebühren in Europa.

Krypto-ETPs sind mit hohen Risiken verbunden. Der Wert einer Anlage kann erheblich schwanken, und Anleger können ihr gesamtes investiertes Kapital verlieren. Neben den Kursschwankungen von Kryptowährungen bestehen unter anderem Verwahrungsrisiken, operationelle Risiken, Liquiditätsrisiken, regulatorische Risiken und Emittentenrisiken. Anleger sollten vor einer Investition den jeweiligen Prospekt und das Basisinformationsblatt (KID) lesen.

Weitere Informationen finden Sie im WisdomTree-Zentrum für Krypto-ETPs. Entdecken Sie unser umfassendes Angebot an institutionellen Lösungen, die professionellen Anlegern den Einstieg in den Krypto-Bereich erleichtern.

Wichtige Informationen

Im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) und der Schweiz herausgegebene Marketingmitteilungen: Dieses Dokument wurde von der WisdomTree Ireland Limited, einer von der Central Bank of Ireland zugelassenen und regulierten Gesellschaft, herausgegeben und genehmigt.

In Ländern außerhalb des EWR, außer der Schweiz, herausgegebene Marketingmitteilungen: Dieses Dokument wurde von WisdomTree UK Limited oder Atlantic House Investments Limited, beides von der Financial Conduct Authority im Vereinigten Königreich zugelassene und regulierte Gesellschaften, herausgegeben und genehmigt.

WisdomTree Ireland Limited, WisdomTree UK Limited und Atlantic House Investments Limited werden im gesamten Text als „WisdomTree“ (sofern zutreffend) bezeichnet. Unsere Richtlinie zu Interessenkonflikten und unser Bestandsverzeichnis sind auf Anfrage erhältlich.

Diese Marketingkommunikation richtet sich an alle Anleger. Die in diesem Dokument beschriebenen WisdomTree-Produkte und zugehörigen Unterlagen können jedoch gemäß geltenden Gesetzen und Vorschriften in manchen Ländern Beschränkungen unterliegen und nur bestimmten Kategorien von Anlegern zur Verfügung stehen. Sollte ein Produkt in Ihrem Land nicht zugelassen oder dessen Vertrieb eingeschränkt sein, muss sich jede natürliche oder juristische Person im Besitz dieser Informationen selbst über sämtliche einschlägigen Einschränkungen informieren und diese beachten. Vor einer Anlageentscheidung sollten Anleger eine entsprechende Rechts-, Aufsichtsrechts-, Steuer- und Anlageberatung einholen, um die Eignung und die Auswirkungen einer Anlage in diesen Produkten zu beurteilen. Informationen über WisdomTree-Produkte erhalten Sie auf wisdomtree.eu. WisdomTree bietet keine auf persönliche Umstände zugeschnittene Anlageberatung. Die frühere Wertentwicklung ist kein verlässlicher Hinweis auf die künftige Wertentwicklung. In diesem Dokument enthaltene Angaben zur früheren Wertentwicklung können auf Rückvergleichen („Backtesting“) beruhen. Ein Rückvergleich ist der Prozess der Bewertung einer Anlagestrategie durch deren Anwendung auf historische Daten, um zu simulieren, welche Wertentwicklung eine solche Strategie erzielt hätte. Eine im Rückvergleich ermittelte Wertentwicklung ist rein hypothetischer Art und wird in diesem Dokument ausschließlich zu Informationszwecken bereitgestellt. Rückvergleichsdaten stellen keine tatsächlich erzielte Wertentwicklung dar und sind nicht als Indikator für eine tatsächliche oder künftige Wertentwicklung auszulegen. Der Wert einer Anlage kann durch Wechselkursbewegungen beeinflusst werden. Eine Anlageentscheidung sollte grundsätzlich auf den im entsprechenden Prospekt enthaltenen Informationen beruhen und nach Einholung unabhängiger Anlage-, Steuer- und Rechtsberatung erfolgen. Der Inhalt dieses Dokuments stellt weder eine Anlageberatung noch ein Verkaufsangebot oder eine Aufforderung zur Abgabe eines Angebots für den Kauf eines Produkts oder die Tätigung einer Anlage dar.

Diese Marketingmitteilung sollte, je nach Sachlage, in Verbindung mit dem Prospekt, den wesentlichen Anlegerinformationen („KIID“) und dem Basisinformationsblatt („PRIIPs KID“) der jeweiligen Produkte von WisdomTree gelesen werden. Insbesondere sollten Anleger die spezifischen Risiken, die im Abschnitt ‚Risiko- und Ertragsprofil’ im KIID sowie unter der Überschrift ‚Welche Risiken bestehen und was könnte ich im Gegenzug dafür bekommen?’ im PRIIPs-KID angegeben sind, und die im Abschnitt ‚Risikofaktoren’ im Prospekt des Emittenten angegebenen spezifischen Risiken sorgfältig durchlesen, um sich genauer über die mit einer Anlage in dem/den hier beschriebenen Produkt(en) verbundenen Risiken zu informieren. Weitere Informationen zu dem/den hier beschriebenen Exchange-Traded Product(s) wie ein ausführliches Verzeichnis der zugrunde liegenden Anlagen und der indikative Nettoinventarwert sind auf der Website von WisdomTree unter (www.wisdomtree.eu) abrufbar.

Eine Anlage in börsengehandelten Produkten („ETPs“) von WisdomTree hängt von der Wertentwicklung des zugrunde liegenden Index abzüglich der Kosten ab. Allerdings ist nicht zu erwarten, dass diese Wertentwicklung exakt nachgebildet wird. Eine Anlage in Fonds von WisdomTree hängt von der Wertentwicklung der zugrunde liegenden Anlagen abzüglich der Kosten ab.

Sowohl ETPs als auch Fonds von WisdomTree gehen mit zahlreichen Risiken einher, darunter unter anderem allgemeine Marktrisiken im Zusammenhang mit dem jeweils zugrunde liegenden Index, Kreditrisiken in Bezug auf den Anbieter der in den ETPs eingesetzten Index-Swaps, Wechselkursrisiken, Zinsrisiken, Inflationsrisiken, Liquiditätsrisiken, Risiken von Derivaten sowie rechtliche und aufsichtsrechtliche Risiken.

Bei den in diesem Dokument enthaltenen Informationen handelt es sich nicht um Werbung bzw. eine Maßnahme zum öffentlichen Angebot der Anteile in den USA oder einer zugehörigen Provinz bzw. einem zugehörigen Territorium der USA, wo weder die Emittenten noch deren Produkte zum Vertrieb zugelassen oder registriert sind und wo die Prospekte der Emittenten nicht bei einer Wertpapieraufsichtsbehörde oder sonstigen Aufsichtsbehörde eingereicht wurden, und dürfen unter keinen Umständen als solche verstanden werden. Weder dieses Dokument noch Informationen in diesem Dokument sollten in die USA mitgenommen, (direkt oder indirekt) übermittelt oder verteilt werden. Weder die Emittenten noch etwaige von ihnen ausgegebenen Wertpapiere wurden oder werden gemäß dem United States Securities Act von 1933 oder dem Investment Company Act von 1940 registriert oder qualifizieren sich unter jeglichen anwendbaren bundesstaatlichen Wertpapiergesetzen.

Dieses Dokument kann unabhängige Marktkommentare enthalten, die von WisdomTree auf der Grundlage öffentlich zugänglicher Informationen erstellt wurden. Obwohl WisdomTree bestrebt ist, die Richtigkeit des Inhalts dieses Dokuments sicherzustellen, übernimmt WisdomTree keine Gewährleistung oder Garantie für seine Richtigkeit oder Genauigkeit. Die Drittanbieter, deren

Dienste in Anspruch genommen werden, um die in diesem Dokument enthaltenen Informationen zu beziehen, übernehmen keine Gewährleistung oder Garantie jeglicher Art bezüglich dieser Daten. Dort, wo WisdomTree seine eigenen Ansichten in Bezug auf Produkte oder Marktaktivitäten äußert, können sich diese Auffassungen ändern. Weder WisdomTree, noch eines seiner verbundenen Unternehmen oder einer seiner jeweiligen leitenden Angestellten, Verwaltungsratsmitglieder, Partner oder Mitarbeiter übernimmt irgendeine Haftung für direkte Schäden oder Folgeschäden, die durch die Verwendung dieses Dokuments oder seines Inhalts entstehen.

Dieses Dokument kann zukunftsorientierte Aussagen enthalten, einschließlich Aussagen hinsichtlich unserer Einschätzung oder aktuellen Erwartungen im Hinblick auf die Wertentwicklung bestimmter Anlageklassen und/oder Sektoren. Zukunftsorientierte Aussagen unterliegen gewissen Risiken, Unsicherheiten und Annahmen. Es gibt keine Sicherheit, dass diese Aussagen zutreffen, und die tatsächlichen Ergebnisse können von den erwarteten Ergebnissen abweichen. WisdomTree empfiehlt Ihnen deutlich, sich nicht in unangemessener Weise auf diese zukunftsgerichteten Aussagen zu verlassen.

WisdomTree Issuer X Limited

Die in diesem Dokument erörterten Produkte werden von WisdomTree Issuer X Limited (die „Emittentin“) begeben. Anleger sollten vor einer Anlage den Verkaufsprospekt der Emittentin lesen und sich im Abschnitt mit dem Titel „Risikofaktoren“ über die Einzelheiten zu den mit einer Anlage in den von der Emittentin angebotenen Wertpapieren verbundenen Risiken informieren.

Bei den Wertpapieren handelt es sich um direkte Schuldverschreibungen mit begrenzten Rückgriffsrecht, die ausschließlich von der Emittentin ausgegeben werden und nicht von Swissquote Bank Ltd („Swissquote“), Coinbase Custody Trust Company LLC („Coinbase“), BitGo Trust Company Inc ("BitGo") oder deren verbundenen Unternehmen oder einem anderen Rechtsträger oder dessen verbundenen Unternehmen stammen oder von diesen garantiert werden. Sowohl Swissquote, Coinbase als auch BitGo übernehmen keinerlei Haftung, weder aufgrund unerlaubter Handlungen oder auf vertraglicher Basis noch anderweitig, die ihnen im Hinblick auf dieses Dokument, seinen Inhalt oder anderweitig in Verbindung damit erwachsen könnte.

Das in diesem Dokument beschriebene Produkt ist ein nicht reguliertes ETP, das zum Handel an bestimmten regulierten Börsen in Europa und Großbritannien zugelassen ist. Kryptowährungen stellen eine risikoreiche Anlage dar und sind möglicherweise nicht für alle Anlegertypen geeignet. Potenzielle Anleger sollten sich dessen bewusst sein, dass der Kurs der Basiswerte, durch die die Wertpapiere besichert sind, eine höhere Volatilität aufweisen kann als andere Anlageklassen und daher der Wert der Wertpapiere äußerst volatil sein kann. Sie müssen sicherstellen, dass die Natur, die Komplexität und die Risiken von

Kryptowährungen für Ihre Ziele vor dem Hintergrund Ihrer persönlichen Umstände und Ihrer finanziellen Lage geeignet sind.

Investieren Sie nur, wenn Sie bereit sind, den gesamten investierten Betrag zu verlieren. Dies ist eine risikoreiche Anlage, und Sie sollten nicht erwarten, im Falle eines Fehlers geschützt zu sein.

Nehmen Sie sich 2 Minuten Zeit, um mehr zu erfahren:
Die den börsengehandelten Produkten von WisdomTree zugrunde liegenden digitalen Vermögenswerte werden mithilfe sicherer Verwahrlösungen von institutioneller Qualität gehalten, die unbefugte Zugriffe oder Bewegungen verhindern. Digitale Vermögenswerte werden überwiegend offline in „Cold Wallets" kaltgespeichert. Für ihre Übertragung ist die Genehmigung verschiedener unabhängiger Parteien mit redundanten Orten, Kommunikationsmethoden und Authentifizierungseinrichtungen erforderlich.

Unsere Betriebsprozesse werden regelmäßig aktualisiert, um uns vor neuen Bedrohungen zu schützen, und aus Sicherheitsgründen geheim gehalten.

BTCW Index Disclaimer

COINDESK® und CoinDesk Bitcoin Benchmark London Settlement Rate (der „**Index**") sind Handels- oder Dienstleistungsmarken von CoinDesk Indices, Inc. („**CDI**"), dem Administrator des Index, und/oder seinen Lizenzgebern. CDI oder der die Lizenzgeber von CDI besitzen sämtliche Eigentumsrechte am Index.

CDI ist nicht mit WisdomTree Issuer X Limited (der „**Emittent**") verbunden und genehmigt, unterstützt, überprüft oder empfiehlt WisdomTree Physical Bitcoin (das „**Produkt**") nicht. CDI übernimmt weder eine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit oder Vollständigkeit von Daten oder Informationen im Zusammenhang mit dem Index noch haftet CDI keiner Weise gegenüber dem Emittenten, den Anlegern oder Inhabern des Produkts oder anderen Dritten in Bezug auf die Nutzung oder Richtigkeit des Index oder der darin enthaltenen Daten.

Für Investoren in der Schweiz:

Dieses Dokument dient als Werbung für die hier genannten Finanzprodukte.

Der Prospekt (nur in englischer Sprache), eine Zusammenfassung des WIXL-Prospekts (in Deutsch, Französisch und Italienisch) sowie die wesentlichen Anlegerinformationen (KID) (in Deutsch, Französisch und Italienisch) sind auf der Website von WisdomTree verfügbar: https://www.wisdomtree.eu/en-ch/resource-library/prospectus-and-regulatory-reports



WisdomTree.com
+44 (0) 207 448 4330