

Q&A



Mai 2024

WisdomTree Krypto ETPs



WisdomTree.eu
+44 (0) 207 448 4330

Contents

1.	Verwahrung und Sicherheit	4
1.1.	Welche Verwahrstellen werden beauftragt?	4
1.2.	Warum und/oder wie wurden Swissquote und Coinbase unter allen verfügbaren Verwahrstellen ausgewählt?	4
1.3.	Warum beauftragen Sie zwei Verwahrstellen?	5
1.4.	Wie wird die Allokation von Assets zwischen den Verwahrstellen ermittelt?	5
1.5.	Besteht Schutz vor Hackerangriffen?	5
1.6.	Was bedeutet „Cold Storage“?	6
1.7.	Gelangen die Schlüssel überhaupt je ins Internet?	6
1.8.	Kann ich die Tresore besuchen?	6
2.	Rechtliche und regulatorische Belange	7
2.1.	Wo befindet sich das Domizil der WisdomTree Digital Asset ETPs?	7
2.2.	Warum ist das Domizil der ETPs Jersey?	7
2.3.	Sind die Produkte OGAW-geeignet?	8
2.4.	Sind die Produkte reguliert?	8
2.5.	Wer kann auf diese Produkte zugreifen?	8
2.6.	Wird die Herkunft der Coins geprüft?	9
3.	Struktur	10
3.1.	Was bedeutet „physische“ digitale Assets?	10
3.2.	Worum handelt es sich beim „Coin-Anspruch“?	10
3.3.	Wie werden Gebühren mit dem Nettoinventarwert (NAV) der Produkte verrechnet?	10
3.4.	Was ist der indikative NAV?	10
3.5.	Warum wurden diese Referenzkurse gewählt?	11
3.6.	Wer sind die Autorisierten Teilnehmer (Authorised Participants, APs)?	11
3.7.	Wie läuft der Ausgabe-/Rücknahmeprozess ab?	11

3.8.	Können die Investoren Anteile direkt an den Emittenten zurückgeben?	12
3.9.	Sind die Produkte gegen Hackerangriffe versichert?	12
3.10.	Was passiert, wenn es bei den digitalen Assets zu einer Hard Fork kommt?	13
3.11.	Inwiefern garantieren die digitalen Assets, mit denen die ETPs besichert sind, die Zahlungsfähigkeit des Produkts? In welchen Fällen könnten Gläubiger vor Investoren wie mir Anspruch auf diese digitalen Assets haben?	14
4.	Handel	15
4.1.	Wie kann ich diese ETPs kaufen?	15
4.2.	Ist für die WisdomTree Digital Asset ETPs ein iNAV verfügbar?	15
4.3.	Wann wird der Nettoinventarwert (NAV) berechnet?	15
4.4.	Wie lautet das maximale Ordervolumen, das Sie annehmen können? Welches Volumen könnten für einen Handel ermöglicht werden?	15
4.5.	Muss ein Käufer gefunden werden oder verkaufen Sie die zugrunde liegenden digitalen Assets, um ggf. die tägliche Liquidität zu erzeugen, sodass ich Einheiten verkaufen kann?	16
5.	Staking	17
5.1.	Was ist Staking?	17
5.2.	Wie unterscheidet sich „Proof-of-Stake“ von „Proof-of-Work“?	17
5.3.	Was ist ein Validierungsknoten?	18
5.4.	Warum gibt es für das Staking eine Belohnung?	18
5.5.	Woher kommt die Staking-Belohnung?	18
5.6.	Wer entscheidet über die Belohnung?	18
5.7.	Unterscheidet sich das Staking auf verschiedenen Digital-Asset-Netzwerken? Warum?	18
5.8.	Warum unterscheidet sich die Staking-Belohnung zwischen verschiedenen Digital-Asset-Netzwerken?	19
5.9.	Schwankt die Staking-Belohnung mit der Zeit?	19
5.10.	Wie häufig werden Staking-Belohnungen ausgezahlt?	19
5.11.	Auf welche Währung lauten Staking-Belohnungen?	19
5.12.	Muss ich für das Staking meine digitalen Assets verleihen?	19

5.13.	Werden die Staking-Belohnungen mit der Zeit aufgezinnt?	20
5.14.	Werden die Staking-Belohnungen meinem ETP-Münzanspruch hinzugefügt?	20
	Betrieb	21
5.15.	Wo werden die digitalen Assets gespeichert, wenn sie gestakt werden?	21
5.16.	Wird für das Staking ein Cold- oder Hot-Wallet verwendet?	21
5.17.	Wie schnell kann ich meine gestakten digitalen Assets zurückziehen?	21
5.18.	Welche Risiken ergeben sich für mich durch das Staking?	21
5.19.	Wie stellt die Verwahrstelle/der Betreiber des Validierungsknotens sicher, dass mein Stake geschützt ist?	22
5.20.	Was passiert, wenn es zu einer großen Rücknahme kommt und meine digitalen Assets sind gestakt (also gesperrt)?	22
	Staking auf Ethereum	23
5.21.	Welche Risiken sind mit dem Staking bei Ethereum verbunden?	23
5.22.	Welche Rendite kann mit dem Staking von Ether erzielt werden?	23
5.23.	Was sind die verschiedenen Arten von Belohnungen beim Staking von Ether?	23
5.24.	Wie hoch ist die Inflationsrate des Ethereum-Netzwerks?	23
5.25.	Gibt es eine Mindestanforderung für den Einsatz von Ether?	24
5.26.	Wie häufig werden Ether-Belohnungen bereitgestellt?	24
5.27.	Wie lange dauert die Unbonding-Periode im Ethereum-Netzwerk?	24
5.28.	Gibt es im Ethereum-Netzwerk Slashing?	24
	Staking auf Solana	25
5.29.	Können Validierungsknoten auf dem Solana-Netzwerk eine Slashing-Strafe erhalten?	25
5.30.	Wie lange ist die Bonding/Unbonding-Periode auf dem Solana-Netzwerk?	25
5.31.	Was ist der Konsensmechanismus „Proof-of-History“ auf Solana und in welcher Beziehung steht er zu „Proof-of-Stake“?	25

1. Verwahrung und Sicherheit

1.1. Welche Verwahrstellen werden beauftragt?

Die Verwahrstellen für die WisdomTree Digital Asset ETPs (Exchange Traded Products) sind Swissquote, eine Schweizer Bank, die von der Eidgenössischen Finanzmarktaufsicht (FINMA) reguliert wird, und Coinbase Custody Trust Company LLC, eine in New York ansässige Trustgesellschaft mit beschränkter Zweckbestimmung, die zur Bereitstellung von Treuhand-Verwahrungsdienstleistungen gegenüber institutionellen Kunden zugelassen ist.

1.2. Warum und/oder wie wurden Swissquote und Coinbase unter allen verfügbaren Verwahrstellen ausgewählt?

Swissquote ist eine namhafte Schweizer Bank, die von der FINMA reguliert wird. Als solche wird sie finanziellen Gesundheitsprüfungen sowie Politik- und Verfahrensprüfungen unterzogen. Außerdem ist sie verpflichtet, die vom Schweizer Regulator vorgeschriebenen Anforderungen an die Eigenkapitalreserve einhalten. Swissquote verfügt über die größte Online-Handelsplattform in der Schweiz und ist darüber hinaus von der FINMA als Verwahrstelle für digitale Assets zugelassen. Swissquote ermöglichte als erste Online-Bank in Europa den Handel mit digitalen Assets und bietet die umfassendste Digital-Assets-Plattform für private und institutionelle Kunden. Die Bank hat im Hinblick auf die Sicherheit von digitalen Assets einen branchenführenden Ansatz auf institutionellem Niveau entwickelt, der von PricewaterhouseCoopers (PwC) geprüft wird und mit SOC¹ I/II konform ist. Darüber hinaus agiert Swissquote bereits seit langer Zeit erfolgreich als Verwahrstelle für traditionelle finanzielle Vermögenswerte.

Coinbase Custody ist eine unabhängige, vom New York State Department of Financial Services (NYDFS) regulierte qualifizierte Verwahrstelle. Das Unternehmen hat angesichts der einzigartigen Herausforderungen des Kryptowährungsmarktes im Hinblick auf Sicherheit, regulatorische und betriebliche Anforderungen branchenführende Sicherheitssysteme und Betriebsabläufe entwickelt. Dedizierte On-Chain-Adressen werden durch die bewährte Cold Storage von Coinbase geschützt. In der Tat bietet Coinbase Custody seinen Kunden Zugang zu einer sicheren Offline-Speicherlösung auf institutionellem Niveau, die seit 2012 vom Börsengeschäft

1 Service Organization Control

von Coinbase genutzt wird. Alle digitalen Assets werden getrennt treuhänderisch für unsere Kunden aufbewahrt. Außerdem ist die Versicherung von Coinbase eine der größten Krypto-Versicherungsfazilitäten in der Branche.

1.3. Warum beauftragen Sie zwei Verwahrstellen?

WisdomTree hat mehrere Verwahrstellen mit dem Schutz und der Sicherung der digitalen Währung beauftragt, die von WisdomTree Issuer X Limited (der „Emittent“ von WisdomTree Digital Assets ETPs) im Namen der Investoren gehalten wird.

Die digitale Währung kann bei mehreren Verwahrstellen gespeichert werden. Wir ziehen die Struktur mit mehreren Verwahrstellen in Betracht, um folgende zusätzlichen Vorteile zu bieten:

- + Diversifizierung der Vermögenswerte, um das Risiko des Verlusts der Vermögenswerte durch ein einzelnes System abzumildern.
- + Möglichkeit, die Stärke und Expertise einer Verwahrstelle in einer bestimmten digitalen Währung zu nutzen.
- + Möglichkeit, die optimierte betriebliche Effizienz einer Verwahrstelle aufgrund von Entwicklungen bei dieser Verwahrstelle zu nutzen.
- + Möglichkeit, neue oder verbesserte Sicherheitsmaßnahmen und -tools einzusetzen, die von einer Verwahrstelle entwickelt wurden.
- + Möglichkeit, die Kosteneffizienz der Produkte, z. B. Verwahrungs- oder Transaktionsgebühren, weiter zu verbessern.

1.4. Wie wird die Allokation von Assets zwischen den Verwahrstellen ermittelt?

Die Allokationen werden von WisdomTree im Namen unserer Kunden geprüft, beurteilt und vereinbart. Der Allokationsprozess basiert auf mehreren Faktoren, wie Branchenlandschaft, betriebliche Effizienz, Technologie usw. Weitere Informationen hierzu finden Sie in unserer [Allokationsrichtlinie](#).

1.5. Besteht Schutz vor Hackerangriffen?

Sowohl Coinbase als auch Swissquote haben im Hinblick auf die Sicherheit von digitalen Assets branchenführende Ansätze auf institutionellem Niveau entwickelt. Es kommt eine Kombination aus Hardware auf institutionellem Niveau, Softwaresicherheit sowie betrieblichen Richtlinien und Verfahren zum Einsatz, um Ausfälle zu eliminieren und digitale Assets vor Angriffen zu schützen.

Cold Storage: Private Schlüssel² werden vollständig verschlüsselt und offline gespeichert. Für Abhebungen/ausgehende Transaktionen aus dem Offline-Wallet³ ist ein menschliches Eingreifen erforderlich.

Geografische Verteilung von Redundanzen: Es besteht eine gerätebezogene, geografische, umgebungsbezogene und menschliche Redundanz, durch die ein ständiger Zugriff gewährleistet wird. Alle Standorte verfügen über hohe Sicherheitsvorkehrungen. Bei einem Standort von Swissquote handelt es um einen früheren Hochsicherheitsbunker der Schweizer Armee in den Schweizer Alpen.

Robustes Genehmigungsverfahren: Coinbase und Swissquote verwenden Technologie auf institutionellem Niveau mit einer mehrstufigen Genehmigung, die das Risiko des Verlusts eines einzelnen Genehmigungsschlüssels oder Genehmigers und die Auswirkungen, die dies auf den Zugriff auf die digitalen Assets haben kann, deutlich reduziert. Die Technologie für eine mehrstufige Genehmigung funktioniert nach einem „M of N“-System. Dies bedeutet, dass M Genehmiger der N bekannten Genehmiger eine Transaktion genehmigen müssen, damit die Transaktion unterzeichnet wird. Die Aufgabentrennung für die Wallet-Konfiguration (z. B. Festlegung und Genehmigung von Richtlinien), Kundenkommunikation, Transaktionsabwicklung und Prüfungsfunktionen bildet einen immanenten Bestandteil des Angebots der Verwahrstelle bei der Bereitstellung eines robusten Genehmigungsprozesses.

Außerdem können Rücknahmen nur gegenüber einer vorab definierten, unveränderlichen Whitelist aus Adressen angestoßen werden.

1.6. Was bedeutet „Cold Storage“?

Cold Storage bezieht sich auf die Aufbewahrung privater Schlüssel in einer Offline-Umgebung, die nicht direkt mit dem Internet verbunden ist. Sie ist das Gegenteil zum „Hot Wallet“, bei dem die privaten Schlüssel auf Hardware gespeichert werden, die direkt mit dem Internet verbunden und damit anfälliger für Hackerangriffe ist. Der Kompromiss für das Mehr an Sicherheit, das durch Cold Storage geboten wird, ist eine reduzierte Zugänglichkeit und ein höherer Zeitaufwand, um Transaktionen mit Coins durchzuführen, die auf diese Weise gespeichert werden. Aus diesem Grund wird Hot Storage in der Regel für Coins genutzt, die für den kurzfristigen Handel bestimmt sind. Cold Storage eignet sich hingegen für stabile, langfristige Bestände.

1.7. Gelangen die Schlüssel überhaupt je ins Internet?

Private Schlüssel in Cold Storage sind nie direkt mit dem Internet verbunden.

1.8. Kann ich die Tresore besuchen?

Aus Sicherheitsgründen ist es nicht möglich, die Standorte zu besuchen, an denen die privaten Schlüssel aufbewahrt werden.

² Eine Geheimnummer, die das Ausgeben von digitalen Assets ermöglicht

³ System zur Speicherung von privaten Schlüsseln

2. Rechtliche und regulatorische Belange

2.1. Wo befindet sich das Domizil der WisdomTree Digital Asset ETPs?

Das Domizil der WisdomTree Digital Asset ETPs ist Jersey.

2.2. Warum ist das Domizil der ETPs Jersey?

1. Bei Jersey handelt es sich um eine Jurisdiktion, die ein herausragendes, modernes Gesellschaftsrecht bietet.
2. Jersey verfügt über ein robustes regulatorisches Umfeld. Außerdem fällt Jersey unter die Konvention der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD). Die entsprechende Bekanntmachung finden Sie auf der Website der OECD unter: <http://www.oecd.org/legal/ukdependenciesterritories.htm>.
3. Jersey verfügt über eine professionelle Infrastruktur auf Weltklasseniveau. Unser Rechtsberater auf Jersey ist die Firma Mourant Ozannes, die Niederlassungen in London, Hongkong, Jersey und anderen Jurisdiktionen betreibt.
4. Die Gerichte von Jersey führen die Oberaufsicht über in Jersey angesiedelte Unternehmen. Die Gerichte von Jersey sind unabhängig und unparteiisch. Bei vielen der Richter, die an den Gerichten von Jersey tätig sind, handelt es sich um in englischem Recht ausgebildete Juristen. Außerdem handelt es sich beim letztinstanzlichen Gericht des Berufungsgerichts von Jersey um den englischen Privy Council.
5. Die Nähe und Vernetzung von Jersey und Großbritannien ist aus verschiedenen operationalen Gründen praktisch, z. B. gilt das CREST-Abwicklungsrahmensystem auch für in Jersey emittierte Wertpapiere und wir können einen in Jersey ansässigen Registrar mit der direkten Handhabung von CREST beauftragen.

6. WisdomTree besitzt langjährige Erfahrung im Aufbau von Produkten mit Domizil Jersey, die ein Engagement in physisch gehaltenen Vermögenswerten bieten. Auf diese Weise strukturierte Produkte verfügen über eine nachweisliche Erfolgsbilanz (über 10 Jahre), die sie als für Investoren auf gesamteuropäischer Basis geeignet und effizient ausweisen.

2.3. Sind die Produkte OGAW-geeignet?

Es obliegt den Kunden, dies selbst zu beurteilen, unseres Erachtens sollte aber eine Gleichbehandlung entsprechend anderer Exchange Traded Commodities vorliegen, die im Allgemeinen OGAW-geeignet sind. Eine detaillierte Analyse der OGAW-Eignung der Produkte finden Sie [hier](#).

2.4. Sind die Produkte reguliert?

Im Hinblick auf den Emittenten der WisdomTree Digital Asset ETPs wurde ein Prospekt von der schwedischen Finanzmarktaufsicht (Schw.: Finansinspektionen) („SFSA“) als zuständige Stelle nach Verordnung (EU) 2017/1129 genehmigt.

Der Prospekt gestattet Angebote von WisdomTree Digital Asset ETPs an die Öffentlichkeit und/oder die Zulassung zum Handel von WisdomTree Digital Asset ETPs an einem regulierten Markt in Schweden und in den Märkten, in denen der Prospekt über einen Europäischen Pass verfügt.

Der Emittent hat bei der SFSA beantragt, Österreich, Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Deutschland, Italien, Irland, Luxemburg, die Niederlande, Norwegen, Polen und Spanien von der Genehmigung des Basisprospekts zu unterrichten.

Der Emittent wird nicht von der Jersey Financial Services Commission überwacht, gemäß Artikel 5 der Companies (General Provisions) (Jersey) Order 2002 (CGPO) wurde jedoch eine Kopie des Prospekts an den Leiter des Handelsregisters für Kapitalgesellschaften in Jersey ausgehändigt und der Leiter des Handelsregisters für Kapitalgesellschaften in Jersey hat dessen Verbreitung seine Zustimmung gegeben.

Außerdem hat die Jersey Financial Services Commission gemäß Artikel 4 der Control of Borrowing (Jersey) Order 1958 (COBO) der Emission von Wertpapieren durch den Emittenten zugestimmt. Die WisdomTree Digital-Asset-ETPs gelten nicht als kollektive Vermögensanlage nach dem Collective Investment Funds (Jersey) Law 1988, da es sich bei ihnen um Anlageprodukte für finanziell versierte Investoren handelt, die über Fachwissen und Erfahrung mit solchen Anlagen sowie über eine ausreichend hohe Vermögensbasis verfügen, die es ihnen erlaubt, Verluste abzufedern, die sich aus solchen Anlagen ergeben können.

2.5. Wer kann auf diese Produkte zugreifen?

Die Produkte sind in folgenden Ländern zum Angebot an die Öffentlichkeit und/oder zum Handel an einem regulierten Markt zugelassen:

Österreich, Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Deutschland, Italien, Irland, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Polen, Spanien, Schweden, Schweiz und Großbritannien⁴.

Die Produkte sind derzeit für Kunden, die über den geeigneten Marktzugang verfügen, an der Swiss Stock Exchange (SIX), der Deutschen Börse Xetra, der London Stock Exchange (LSE), der Euronext Paris und der Euronext Amsterdam oder über einen Broker handelbar. Bitte setzen Sie sich bezüglich weiterer Informationen mit WisdomTree in Verbindung.

Diese Produkte sind in folgenden Ländern für institutionelle und professionelle Investoren verfügbar:

- + Großbritannien
- + Israel
- + einige Länder in Südamerika

Diese Liste ist nicht vollständig. Bitte kontaktieren Sie uns, falls Ihre Region oben nicht aufgeführt wird.

Diese Produkte sind nur unter bestimmten Umständen für informierte und fortgeschrittene oder sachkundige Privatanleger verfügbar. Bitte setzen Sie sich bezüglich weiterer Informationen mit Ihrem Berater oder Broker in Verbindung. Außerdem kann die Verfügbarkeit in einigen Regionen eingeschränkt sein.

2.6. Wird die Herkunft der Coins geprüft?

Der Emittent hat mit Coinbase Custody und Swissquote zwei renommierte institutionelle Verwahrstellen für Kryptowährungen beauftragt. Beide Verwahrstellen wenden robuste Verwahrungskontrollen für die erhaltenen Coins an und überwachen die Transaktionen innerhalb des Verwahrungsnetzwerks streng unter Einhaltung der Vorschriften zur Bekämpfung der Geldwäsche (Anti-Money Laundering, AML)

Coinbase Custody: Als Teil ihres AML-Programms hat Coinbase Custody ein maßgeschneidertes Transaktionsüberwachungssystem entwickelt, das in die proprietäre Blockchain-Überwachungslösung Coinbase Analytics integriert ist. Dies ermöglicht Coinbase die Analyse von Krypto-Asset-Transaktionen auf der Blockchain. Dank dieser Infrastruktur kann sich Coinbase schnell an neu auftretende Bedrohungen in der Krypto-Ökonomie anpassen und Szenarien und Typologien rund um bestimmte Transaktionsarten erstellen. Außerdem besitzt die Verwahrstelle die Flexibilität, neue Produkte und Dienstleistungen zu unterstützen.

Swissquote: Swissquote führt bei allen Krypto-Transfers Compliance-Prüfungen und forensische Blockchain-Analysen durch. Dabei wird ein nicht-proprietäres System verwendet, um zu erkennen und sicherzustellen, dass die Krypto-Assets nicht aus illegalen Aktivitäten stammen.

⁴ Das Vereinigte Königreich gilt nur für WisdomTree Physical Bitcoin (BTCW) und WisdomTree Physical Ethereum (ETHW)

3. Struktur

3.1. Was bedeutet „physische“ digitale Assets?

Ähnlich wie bei einem physisch besicherten Gold-ETP, das durch in einem Banktresor aufbewahrte Goldbarren besichert wird, werden private Schlüssel, die Transaktionen mit digitalen Assets ermöglichen, an Standorten mit strengen Sicherheitsvorkehrungen auf Hochsicherheits-Hardware verwahrt.

Dies steht allgemein im Gegensatz zu einer synthetischen Replikation, bei der ein Finanzinstrument, wie ein ETP oder Exchange Traded Fund (ETF), nicht tatsächlich im Besitz des zugrunde liegenden Vermögenswert ist, den es repräsentieren soll, sondern dies auf andere Weise erreicht, in der Regel durch das Halten von derivativen Instrumenten.

Andernfalls gibt es Angebote, die als Wertpapier oder strukturiertes Produkt aufgebaut sind, wobei der Emittent im Prinzip die Wertentwicklung garantiert. Hieraus ergeben sich jedoch Kontrahentenrisiken für das Produkt, bei denen die Investoren gegenüber dem Emittenten ein Solvenzrisiko übernehmen.

3.2. Worum handelt es sich beim „Coin-Anspruch“?

Der gesamte Coin-Anspruch bezieht sich auf die Anzahl von digitalen Assets, auf die die ETPs ein Anrecht haben.

Zur Berechnung des Coin-Anspruchs pro Anteil wird der gesamte Coin-Anspruch durch die Anzahl der ausgegebenen Anteile geteilt.

Der genaue Coin-Anspruch wird täglich auf unserer Website veröffentlicht.

3.3. Wie werden Gebühren mit dem Nettoinventarwert (NAV) der Produkte verrechnet?

Der gesamte Coin-Anspruch für die ETPs wird täglich reduziert, um die an einem Tag angefallene Gebühr widerzuspiegeln.

3.4. Was ist der indikative NAV?

Da die Produkte vollkommen physisch besichert sind, bewerten wir den Wert der Anteile in erster Linie in digitalen Assets (Bitcoins, Ether ...), d. h., als Coin-Anspruch pro Anteil. Da wir unseren Kunden aber auch einen entsprechenden Barwert bereitstellen möchten, veröffentlichen wir auch einen indikativen Wert in USD pro Anteil („NAV“), der mithilfe des jeweiligen Preisindex, z. B. der CME CF Bitcoin Reference Rate (BRR) oder der CME DF Ether Reference Rate (ETHUSDRR),

berechnet wird. Dieser wird täglich einfach durch die Multiplikation des Coin-Anspruchs pro Anteil (auf der Website verfügbar) mit dem Referenzkurs für diesen Tag berechnet.

3.5. Warum wurden diese Referenzkurse gewählt?

Die CME CF-Referenzkurse wurden von WisdomTree nach Prüfung aller führenden Methodiken zur Berechnung eines Referenzkurses für digitale Assets ausgewählt. Sie haben sich als robusteste Berechnungsmethode erwiesen und verfügt des Weiteren über den Vorteil, dass sie die Abwicklungskurse für die liquidesten Futures, die an der CME gehandelt werden, festlegen. Die CME stellt derzeit keine Referenzkurse für Solana-, Cardano- und Polkadot-Anlagen bereit, da keine notierten Futures verfügbar sind, die diese Anlagen referenzieren.

WisdomTree verwendet den CME CF-Referenzkurs für das WisdomTree Physical Bitcoin ETP und das WisdomTree Physical Ethereum ETP.

Für die drei Korbprodukte WisdomTree Physical Mega Cap Equal Weight ETP, WisdomTree Physical Crypto Market und WisdomTree Physical Crypto Altcoins verwendet WisdomTree den CME CF-Referenzkurs für die Bitcoin- und Ethereum-Komponenten und die CF-Benchmark-Referenzindizes für die Solana-, Cardano- und Polkadot-Komponenten.

Für die WisdomTree Physical Solana, WisdomTree Physical Cardano und WisdomTree Physical Polkadot ETPs verwendet WisdomTree die CF-Benchmark-Referenzindizes.

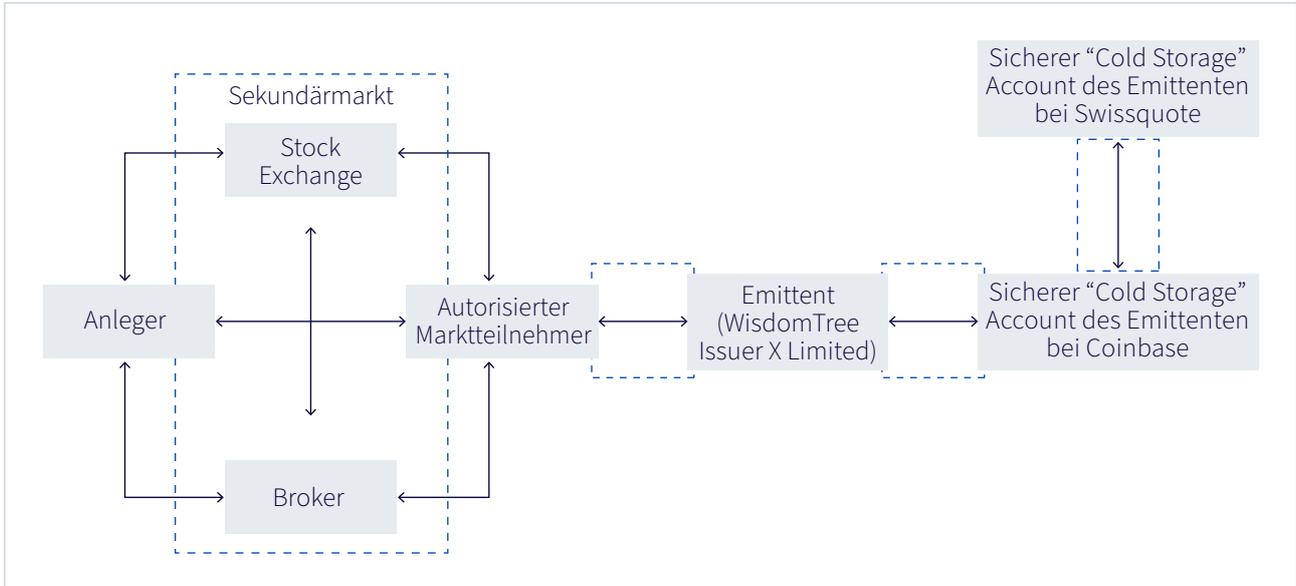
Für alle oben genannten Krypto-Assets ist CF Benchmark Hauptanbieter der zugrunde liegenden Datenberechnung, die auf derselben Berechnungsmethode basiert. Dies schließt auch Bitcoin und Ethereum ein, die gemeinsam als „CME CF-Referenzkurse“ bezeichnet werden. CF Benchmark Ltd. wird im Vereinigten Königreich von der Financial Conduct Authority reguliert und ist einer der Branchenführer bei der Bereitstellung von Berechnungen von Krypto-Asset-Referenzkursen.

3.6. Wer sind die Autorisierten Teilnehmer (Authorised Participants, APs)?

Unsere derzeitigen APs sind DRW Global Markets, Flow Traders, Goldenberg Hehmeyer, Jane Street Financial Ltd, Virtu Financial.

3.7. Wie läuft der Ausgabe-/Rücknahmeprozess ab?

Für die ETPs gilt auf dem Primärmarkt zwischen dem Emittenten und den APs ein Rücknahme-/Ausgabeprozess in Sachleistungen. Das bedeutet, dass die APs, basierend auf einem Coin-Anspruch pro Anteil, der täglich auf der Website verfügbar ist, digitale Assets gegen Anteile liefern bzw. digitale Assets gegen Anteile zurücknehmen. Bei Auflegung des Bitcoin-ETPs war jeder Anteil ungefähr 0,01 Bitcoins wert. Um also 100 Anteile auszugeben, musste der AP ungefähr 1 Bitcoin an das ETP liefern.



Die WisdomTree Digital Asset ETPs handeln im Zuge des Ausgabe-/Rücknahme-Prozesses keine digitalen Assets, wodurch der Einsatz von Barvermögen vermieden wird. Ebenso wird im Rahmen des Ausgabe-/Rücknahmeprozesses die Entstehung von Transaktionskosten innerhalb des Produkts vermieden.

Der genaue Coin-Anspruch wird täglich auf unserer Website veröffentlicht. Zur Berechnung des Coin-Anspruchs pro Anteil wird der gesamte Coin-Anspruch durch die ausgegebenen Anteile geteilt.

3.8. Können die Investoren Anteile direkt an den Emittenten zurückgeben?

Nein, die Investoren handeln auf dem Sekundärmarkt, d. h., sie kaufen oder verkaufen Anteile an einer Börse oder direkt über ihren Broker.

3.9. Sind die Produkte gegen Hackerangriffe versichert?

Bei Coinbase verwahrte Assets sind durch die Wirtschaftskriminalitätsversicherung von Coinbase abgedeckt, die Assets vor Asset-Diebstahl oder dem seltsamen Verschwinden aus Hot und Cold Storage bis zu 320 Millionen USD schützt (für alle Kunden von Coinbase Global, Änderungen vorbehalten). Swissquote verfügt ebenfalls über eine Versicherungsfazilität in Höhe von 5 Millionen CHF.

Unseres Erachtens ist der Versicherungsmarkt noch nicht weit genug entwickelt und die wichtigste Methode zur Senkung von Risiken wird in diesem Bereich immer hauptsächlich in robusten betrieblichen Sicherheitsvorkehrungen bestehen. Auf dieselbe Weise wird auf dem Metallmarkt vorgegangen – ein weiterer Bereich, in dem gute physische Sicherheitsmaßnahmen erforderlich sind. Versicherungen spielen auch hier eine geringfügige Rolle bei der Abmilderung von Risiken.

Die sichere Verwahrung von Vermögenswerten und ihre Zugänglichkeit sind die Hauptziele von WisdomTree bei der Einführung von ETPs für digitale Assets. Bei der Entwicklung des Programms haben wir uns sehr darum bemüht, dass die direkten Bestände anhand von branchenführenden Speicherlösungen abgesichert werden. Hierbei flossen betriebsbedingte Überlegungen wie auch Überlegungen im Hinblick auf die Cybersicherheit ein – beides spielt für Investoren, die in diese Anlageklasse einsteigen, eine entscheidende Rolle. Die Produkte bieten eine einfache und kostengünstige Möglichkeit für eine abgesicherte Anlage in digitalen Assets.

3.10. Was passiert, wenn es bei den digitalen Assets zu einer Hard Fork kommt?

WisdomTree hält sich an die Fork-Richtlinie der Verwahrstellen.

Sollte eine Fork von den Verwahrstellen nicht unterstützt werden, wird WisdomTree klar darüber informiert. Es müssen hierbei keine weiteren Maßnahmen ergriffen werden. Die vorhandenen digitalen Assets bleiben bestehen und werden nicht beeinträchtigt.

Falls es zu einer Fork kommt und die Verwahrstelle in der Lage ist, die Fork zu unterstützen, ist es wahrscheinlich, dass WisdomTree mit der Verwahrstelle den Verkauf der geforkten Assets arrangieren und die Erlöse an die ETP-Inhaber, gemäß dem CREST-Register und dem vereinbarten Datum, auszahlen wird.

Alle Informationen zum Prozess werden zwischen der Verwahrstelle, den ETP-Inhabern und dem AP bei Bedarf im Detail ausgetauscht.

Der geforkte Vermögenswert wird im Hintergrund an ein gesondertes Portfolio übertragen, das mit demselben Cold-Storage-Konto verbunden ist. Swissquote ergreift diese Maßnahme, um sicherzustellen, dass es zu keiner Vermischung der vorhandenen Vermögenswerte kommt, bis WisdomTree weitere Instruktionen erteilt (d. h., verkaufen oder behalten).

Die Verwahrstelle wird mit der Überweisung der geforkten digitalen Assets auf das Handelskonto des Emittenten beauftragt. Dies geschieht im Rahmen einer regulären Abhebung (oder Überweisung zwischen Konten, sobald dies möglich ist).

Nach Eingang des geforkten Vermögenswerts auf dem Handelskonto kann dieser gegen USD verkauft werden. Nach der Abwicklung wird der USD-Betrag mit dem Wert an diesem Datum an die Inhaber ausgezahlt.

3.11. Inwiefern garantieren die digitalen Assets, mit denen die ETPs besichert sind, die Zahlungsfähigkeit des Produkts? In welchen Fällen könnten Gläubiger vor Investoren wie mir Anspruch auf diese digitalen Assets haben?

Die in bzw. von dem Produkt gehaltenen digitalen Assets dienen dem alleinigen Zweck der Besicherung des relevanten Produkts. Der Emittent ist eine separate juristische Person und die Gläubiger von WisdomTree haben keinen Anspruch auf die Vermögenswerte, die von diesem oder anderen Produkten von WisdomTree gehalten werden.

4. Handel

4.1. Wie kann ich diese ETPs kaufen?

Investoren können die WisdomTree Digital Asset ETPs bereits ab einem Anteil an der Börse oder außerbörslich (OTC) direkt über ihren Broker kaufen und verkaufen. Die Produkte werden derzeit an den Börsen SIX, Xetra, London Stock Exchange (LSE)⁵, Euronext Paris und Euronext Amsterdam notiert.

4.2. Ist für die WisdomTree Digital Asset ETPs ein iNAV verfügbar?

Aktuell ist dies nicht der Fall, die CME CF Referenzkurse verfügen aber über einen indikativen Intraday-Kurs.

4.3. Wann wird der Nettoinventarwert (NAV) berechnet?

Hier ein Beispiel für das WisdomTree Physical Bitcoin ETP:

Der tägliche NAV wird anhand des Coin-Anspruchs pro Anteil und der CME CF Bitcoin Reference Rate (BRR) berechnet.

Die BRR wird, basierend auf den relevanten Bitcoin-Transaktionen an allen einbezogenen Börsen, zwischen 15.00 Uhr und 16.00 Uhr Londoner Zeit berechnet. Der Preis und das Volumen jeder relevanten Transaktion wird festgehalten und einer Liste hinzugefügt, die in 12 gleich gewichtete Zeitintervalle von jeweils 5 Minuten aufgeteilt ist.

4.4. Wie lautet das maximale Ordervolumen, das Sie annehmen können? Welches Volumen könnten für einen Handel ermöglicht werden?

Das maximal mögliche Volumen an einem bestimmten Tag hängt von der verfügbaren Liquidität ab. Dies ist auf den Ausgabe-/Rücknahmeprozess zurückzuführen, bei dem eine direkte Verbindung zwischen den WisdomTree Digital Asset ETPs und dem Markt der zugrunde liegenden digitalen Assets hergestellt wird. Um ein bestimmtes Volumen auszugeben, muss der AP den entsprechenden Betrag an digitalen Assets beschaffen (basierend auf dem Coin-Anspruch).

Das bedeutet, dass alle mit der Beschaffung von digitalen Assets verbundenen Kosten, einschließlich eventueller Marktauswirkungen, den Kurs eines jeweiligen WisdomTree Digital Asset ETP-Handels beeinflussen und damit das effiziente maximale Volumen.

⁵ Die London Stock Exchange (LSE) gilt nur für WisdomTree Physical Bitcoin (BTCW) und WisdomTree Physical Ethereum (ETHW).

Obwohl die Marktbedingungen schwanken können und beim Handel stets berücksichtigt werden müssen, liegt das effiziente Handelsvolumen typischerweise im Bereich von 5–10 Mio. USD. Es können jedoch Transaktionen in Höhe von mehr als 25 Mio. USD durchgeführt werden (sofern die Bedingungen dies zulassen).

4.5. Muss ein Käufer gefunden werden oder verkaufen Sie die zugrunde liegenden digitalen Assets, um ggf. die tägliche Liquidität zu erzeugen, sodass ich Einheiten verkaufen kann?

Alle Investoren erwerben Anteile auf dem Sekundärmarkt (in der Regel an der Börse), wobei die zweiseitige Liquidität während des Handelstages von Market Makern bereitgestellt wird. Die Liquidität, die die Market Maker bereitstellen können, ist direkt mit dem Markt der zugrunde liegenden digitalen Assets verbunden, da Anteile an den Produkten an dem jeweiligen Tag gegen digitale Assets ausgegeben oder zurückgenommen werden können.

Möchte ein Investor beispielsweise Anteile am WisdomTree Digital Asset ETP verkaufen, tut er dies zum vorherrschenden Marktpreis – entweder an der Börse oder über seinen Broker – und treibt dazu mit einem Autorisierten Teilnehmer Handel, der die Anteile wiederum an den Emittenten gegen digitale Assets im Rahmen einer Rücknahme zurückgibt. Diese können liquidiert werden, um den Verkauf der Anteile durch den Investor zu decken.

5. Staking

5.1. Was ist Staking?

Staking ist eine Möglichkeit, durch das Halten einer bestimmten Kryptowährung und die Bereitschaft, am Transaktionsprüfungsprozess der Blockchain teilzunehmen, Belohnungen zu verdienen. Um eine Proof-of-Stake-Blockchain zu sichern, müssen die Validatoren des Netzwerks die native Kryptowährung des jeweiligen Netzwerks staken und sich über die richtige Reihenfolge der Transaktionen einigen. Dieser Konsensmechanismus ist ein Algorithmus, der in den Softwarecode des jeweiligen Netzwerks integriert ist.

5.2. Wie unterscheidet sich „Proof-of-Stake“ von „Proof-of-Work“?

Bitcoin und einige andere Digital-Asset-Netzwerke verwenden den Konsensmechanismus „Proof-of-Work“. Obwohl es beim Proof-of-Work-Konsensmechanismus kein „Staking“ gibt, beschreiben wir diesen nur, um die Unterschiede zwischen den beiden Konsensmechanismen hervorzuheben. Beim Proof-of-Work-Konsensmechanismus stehen Mining-Computer miteinander im Wettbewerb. Sie verbrauchen Strom beim Lösen schwieriger mathematischer Aufgaben, um im Netzwerk neue Blocks zu erstellen. Knoten⁶ im Netzwerk prüfen, ob die Aufgabe erledigt wurde – ob sie korrekt ist – und bestätigen daraufhin den neuen Block. Im Gegenzug für diese intensive Rechenleistung („Proof-of-Work“) werden die Miner mit neu erzeugter („geprägter“ oder „geminter“) nativer Kryptowährung des Netzwerks belohnt. Wurde die Aufgabe nicht korrekt gelöst, lehnen die Knoten den falschen Block ab und der Miner trägt die Kosten für den Stromverbrauch.

Im Gegensatz dazu ist bei „Proof-of-Stake“ weniger Rechenleistung erforderlich. Stattdessen werden Validierungsknoten auf dem Netzwerk (d. h. die Knoten mit einer Beteiligung – Stake – im Netzwerk) zufällig zur Erzeugung neuer Blocks in der dezentralen Datenbank ausgewählt. Die Wahrscheinlichkeit, ausgewählt zu werden, ist in der Regel höher, wenn mehr Kryptowährung gestakt wurde. Wird ein Knoten zur Erstellung eines neuen Blocks ausgewählt, stellt er einen Satz von Transaktionen zusammen und unterzeichnet diesen mithilfe eines privaten Schlüssels. Andere Validierungsknoten auf dem Netzwerk prüfen, ob alles korrekt ist. Ist dies der Fall, wird der Knoten mit neu geminter Kryptowährung belohnt. Wurde die Aufgabe nicht korrekt ausgeführt, kann der Knoten eine Strafe erhalten, deren Form mit geringer Wahrscheinlichkeit „Slashing“ genannt wird, was zum teilweisen oder gesamten Verlust der gestakten Kryptowährung führt. Die gängigere Strafe ist das sogenannte „Leaking“, bei dem die Menge der gestakten Kryptowährung schrittweise reduziert wird, um den schlecht funktionierenden Validierungsknoten schließlich aus dem Netzwerk zu entfernen.

⁶ Ein Knoten ist ein Computer, auf dem eine Kryptowährungs-Software ausgeführt wird.

5.3. Was ist ein Validierungsknoten?

Wie der Name schon sagt, bestätigen Validierungsknoten vorgeschlagene neue Einträge in das dezentrale Hauptbuch. Dies geschieht auf automatisierte Weise. Je nach Netzwerk wird bei der Validierung geprüft, ob die in dem Eintrag enthaltene digitale Unterschrift korrekt ist, ob die Transaktionen mit den Regeln des Protokolls übereinstimmen und ob die Transaktionen von Konten stammen, die über ausreichendes Guthaben verfügen.

5.4. Warum gibt es für das Staking eine Belohnung?

Die Validierungsknoten führen die Validierungen durch, die zur Sicherung des Netzwerks erforderlich sind. Durch das Staking (d. h. die Sperrung) ihrer Kryptowährung entstehen ihnen außerdem Opportunitätskosten. Die Staking-Belohnung ist ein Anreiz zur Erfüllung dieser Aufgabe und eine Entschädigung für einen Teil der Opportunitätskosten.

5.5. Woher kommt die Staking-Belohnung?

Verschiedene Digital-Asset-Netzwerke verfolgen eine unterschiedliche Geldpolitik (d. h. die Anreizstruktur, die zur Förderung bzw. Abschreckung bestimmter Verhaltensweisen in dem Netzwerk, verwendet wird). Auf den meisten Netzwerken geht neu erzeugte Kryptowährung (d. h. die Inflation des Netzwerks) an die Staker. Auf manchen Netzwerken können Transaktionsgebühren dazukommen, die von denjenigen bezahlt werden, die Transaktionen auf dem Netzwerk vornehmen.

5.6. Wer entscheidet über die Belohnung?

Die Staking-Belohnung ergibt sich daraus, wie die Entwickler den Code für das Netzwerk geschrieben haben. Diese Geldpolitik wird bei der Gründung des Netzwerks festgelegt und kann je nach den Governance-Regeln des Netzwerks anhand eines Hard-Fork- oder Soft-Fork-Upgrades des Netzwerks mit der Zeit angepasst werden. Möglicherweise gibt es andere Faktoren, die dazu führen, dass die Staking-Belohnung mit der Zeit schwankt. Diese sind vom jeweiligen Netzwerk abhängig und können sich auf Transaktionsgebühren, Anzahl der Validierungsknoten, Menge der verbrannten Kryptowährung usw. beziehen.

5.7. Unterscheidet sich das Staking auf verschiedenen Digital-Asset-Netzwerken? Warum?

Ja, es gibt mehrere Variationen des Proof-of-Stake-Konsensmechanismus, durch die das Staking auf verschiedenen Netzwerken unterschiedlich abläuft. Das Staking unterscheidet sich auch aufgrund der Geldpolitik des Netzwerks (d. h. unter welchen Bedingungen und wie schnell neue Kryptowährung erzeugt wird), die auf verschiedenen Netzwerken unterschiedlich ist. Außerdem gibt es technische Spezifikationen, wie den Mindest-Staking-Betrag oder Leakage-/Slashing-Regeln, die sich von Netzwerk zu Netzwerk unterscheiden.

5.8. Warum unterscheidet sich die Staking-Belohnung zwischen verschiedenen Digital-Asset-Netzwerken?

Unterschiedliche Netzwerke verfolgen jeweils ihre eigene Geldpolitik, die zum Teil die Staking-Belohnung bestimmt. Die Emissionsrate (d. h. die Inflationsrate) folgt einer Kurve. Mit der Zeit beteiligen sich immer mehr Knoten am Staking, weshalb die neue Kryptowährung auf immer mehr Knoten verteilt wird. Dadurch reduziert sich mit der Zeit tendenziell die Rendite für jeden einzelnen Knoten. Auf manchen Netzwerken können zur Staking-Belohnung Transaktionsgebühren hinzukommen, die von denjenigen bezahlt werden, die Transaktionen auf dem Netzwerk vornehmen. Diese können wiederum variieren, da sich die Nachfrage und die Zahlungsbereitschaft für Blockraum im Netzwerk sowie die Blockkapazität des Netzwerks im Laufe der Zeit ändern.

5.9. Schwankt die Staking-Belohnung mit der Zeit?

Ja, wie stark ist jedoch vom jeweiligen Netzwerk abhängig. Bei manchen Netzwerken folgt die Emissionsrate (d. h. die Inflationsrate) einer Kurve. Mit der Zeit beteiligen sich immer mehr Knoten am Staking, weshalb die neue Kryptowährung auf immer mehr Knoten verteilt wird. Dadurch reduziert sich mit der Zeit tendenziell die Rendite für jeden einzelnen Knoten.

Darüber hinaus können bei manchen Netzwerken zur Staking-Belohnung Transaktionsgebühren hinzukommen, die von denjenigen bezahlt werden, die Transaktionen auf dem Netzwerk vornehmen. Die Transaktionsgebühren können variieren, da sich die Nachfrage und die Zahlungsbereitschaft für Blockraum im Netzwerk sowie die Blockkapazität des Netzwerks im Laufe der Zeit ändern.

5.10. Wie häufig werden Staking-Belohnungen ausgezahlt?

Das hängt von den Regeln des Netzwerks ab, die erheblich abweichen, wie etwa die Dauer einer Epoche usw.

5.11. Auf welche Währung lauten Staking-Belohnungen?

Die Staking-Belohnungen laufen auf die native Kryptowährung des jeweiligen Netzwerks.

5.12. Muss ich für das Staking meine digitalen Assets verleihen?

Nein, beim Betrieb einer eigenen Staking-Infrastruktur bleibt die Kryptowährung stets im Besitz der Partei, die über die privaten Schlüssel verfügt (d. h. der Verwahrstelle). Beim Staking wird Kryptowährung mithilfe eines Smart Contracts gesperrt. Das bedeutet, dass sich die privaten Schlüssel immer noch im Besitz der Verwahrstelle befinden. Dabei bestehen einige Risiken, darunter das Risiko von Smart Contracts und das Risiko von Slashing/Strafzahlungen.

Im Gegensatz dazu kann das Verleihen von digitalen Assets entweder über eine zentrale oder eine dezentrale Einrichtung erfolgen. Bei zentralisierten Verleihplattformen wird die Kontrolle über den privaten Schlüssel an die zentrale Einrichtung weitergegeben, die diese Assets dann gegen eine Verzinsung der Verleihung ausleiht. Das ist mit verschiedenen Risiken verbunden, einschließlich des Gegenparteirisikos.⁷

5.13. Werden die Staking-Belohnungen mit der Zeit aufgezinst?

Das ist völlig vom Netzwerk abhängig, beispielsweise werden Solana-Staking-Belohnungen mit der Zeit aufgezinst, im Ethereum-Netzwerk jedoch nicht.

5.14. Werden die Staking-Belohnungen meinem ETP-Münzanspruch hinzugefügt?

Ja, durch die Sichtbarkeit des täglichen Belohnungszuwachses wird WisdomTree die Belohnung in Coins in den Fonds integrieren.

⁷ <https://www.figment.io/resources/misconceptions-about-staking-protocol-staking-vs-liquidity-lending>

Betrieb

5.15. Wo werden die digitalen Assets gespeichert, wenn sie gestakt werden?

Sowohl gestakte als auch nicht gestakte Kryptowährung wird weiter in Cold Storage bei unserer Verwahrstelle gespeichert.

5.16. Wird für das Staking ein Cold- oder Hot-Wallet verwendet?

WisdomTree kann sich an Staking-Belohnungen beteiligen, ohne dazu Assets aus der Verwahrung zu nehmen. Das bedeutet, dass alle digitalen Assets während des Stakings in Cold Storage verbleiben (d. h. mit Airgap und nicht mit dem Internet verbunden). Die technische Konfiguration kann in verschiedenen Netzwerken unterschiedlich sein. Nachstehend sind die Besonderheiten der einzelnen Netzwerke aufgeführt.

5.17. Wie schnell kann ich meine gestakten digitalen Assets zurückziehen?

Dies hängt vom jeweiligen Digital-Asset-Netzwerk ab. Der Vorgang ist aber unabhängig von der Unbonding-Periode derselbe. Zuerst muss WisdomTree das Staking rückgängig machen und dann eine bestimmte Zeitdauer abwarten, bis das „Unbonding“ der Assets aus dem Staking-Vorgang erfolgt. Bevor das Unstaking abgeschlossen werden kann, müssen noch Schlüsselauthentifizierungen durchgeführt werden. Danach müssen wir zur Änderung des Vorgangs dem Genehmigungsprozess anhand des Mehrparteien-Konsens folgen. Vor dem Unstaking ist WisdomTree verpflichtet, dem Standardsicherheitsprozess Folge zu leisten (Genehmigungsprozess anhand des Mehrparteien-Konsens usw.).

5.18. Welche Risiken ergeben sich für mich durch das Staking?

Aus dem Staking ergeben sich einige zusätzlich zu steuernde Risiken, die über die Risiken hinausgehen, die für alle Digital-Asset-ETPs gelten:

- + **Netzwerkausfall:** Durch einen Netzwerkausfall verzögert sich das Bonding/Unbonding sowie die Rücknahmeabwicklung. Sollte es zu diesem Problem kommen, wird WisdomTree proaktiv darüber informieren.
- + **Liquidität:** Die Unbonding-Periode kann zu einer Verzögerung der Rücknahmeabwicklung führen.
- + **Leakage:** Wenn die Validierungsknoten längere Zeit nicht reagieren, wenn sie zum Validieren neuer Transaktionen aufgefordert werden, wird auf einigen Digital-Asset-Netzwerken eine geringfügige „Leakage“-Gebühr auf das Stake des Knotens erhoben. Diese Gebühr wird

aus folgendem Grund erhoben: Wenn es ständig dazu kommt, dass einige Knoten ihre Validierungsaufgabe nicht erfüllen, erhöht sich die Verteilung gestakter Kryptowährung auf eine Schwelle, die erforderlich ist, um das Netzwerk vor bestimmten Arten von Angriffen zu schützen.

- + **Slashing:** Böswilliges Verhalten von Validierern, wie unlautere Validierungen, doppelte Unterschriften und Inaktivität, können je nach dem jeweiligen Protokoll mit „Slashing“ bestraft werden. Slashing soll für die Validierer einen Anreiz für Verantwortung und Netzwerkzusammenarbeit schaffen. Slashing-Strafen schwanken je nach Protokoll, können aber zu Abzügen beim Stake des Validierers führen. In manchen Fällen kann der Validierer sogar aus dem Netzwerk entfernt werden.

5.19. Wie stellt die Verwahrstelle/der Betreiber des Validierungsknotens sicher, dass mein Stake geschützt ist?

Es wird eine Kombination aus Cold Storage und betrieblichen Sicherheitsprozessen zur Verwaltung gestakter digitaler Assets eingesetzt. Die Bonding-Periode für das Staking/Unstaking wird „on-chain“ ausgeführt (Batch der Verwahrstelle muss abgewartet werden) und kann nur über einen Genehmigungsprozess, an dem mehrere Parteien beteiligt sind, angestoßen werden.

5.20. Was passiert, wenn es zu einer großen Rücknahme kommt und meine digitalen Assets sind gestakt (also gesperrt)?

WisdomTree teilt das gesamte verwaltete Vermögen zwischen mehreren Wallets auf. Die digitalen Assets des Fonds werden in liquide und gestakte Assets aufgeteilt. Eine Arbeitsgruppe von WisdomTree überwacht die gestakten Beträge und entscheidet über/ändert die Schwelle und die Anzahl der erforderlichen gestakten Wallets nach Bedarf.

Wenn es bei einem Kryptowährungs-ETP zu einer großen Rücknahme kommt, kann es sein, dass sich die Rücknahmeabwicklung über den Standardabwicklungszyklus hinaus verzögert.

Staking auf Ethereum

5.21. Welche Risiken sind mit dem Staking bei Ethereum verbunden?

Zusätzlich zu den oben erwähnten allgemeinen Risiken beim Staking ist zu bemerken, dass das Staking erfordert, dass Ether im Protokoll gesperrt werden, um Staking-Belohnungen zu erhalten. Während dieses Zeitraums ist es nicht möglich, die gestakten Ether zu handeln oder zu übertragen. Außerdem variieren die Bonding- und Unbonding-Perioden; die benötigte Zeit hängt von der Anzahl der Validatoren in der Aktivierungs- und Deaktivierungswarteschlange ab. Bonding ist die erforderliche Zeit, um die gestakten Ether in den Smart-Contract-Knoten des Validierers zu sperren. Unbonding ist die benötigte Zeit, um die gestakten Ether aus den Smart-Contract-Knoten des Validierers zu entsperren.

5.22. Welche Rendite kann mit dem Staking von Ether erzielt werden?

Die geschätzte jährliche prozentuale Rendite von Ethereum schwankt zwischen 4 % und 8 % und hängt von vielen Faktoren ab, darunter die Art und Weise, wie Ether gestakt wird, die Anzahl der Validatoren, die Anzahl der Transaktionen auf der Blockchain und ob die MEV-Technologie (Maximum Extractable Value, maximal extrahierbarer Wert) verwendet wird.⁸

5.23. Was sind die verschiedenen Arten von Belohnungen beim Staking von Ether?

Es gibt zwei Arten von Belohnungen:

- + **Belohnungen auf Konsensebene:** Belohnungen für die Teilnahme am Proof-of-Stake-Netzwerk durch das Vorschlagen oder Validieren von Blöcken
- + **Belohnungen auf der Ausführungsebene:** Die Nutzer des Ethereum-Netzwerks können einem Validator einen Anreiz bieten, Transaktionen schneller zu verarbeiten, indem sie eine zusätzliche Transaktionsgebühr zahlen. Um diese zusätzliche Gebühr zu verdienen, muss ein Validator sicherstellen, dass er diese spezifische(n) Transaktion(en) zu dem von ihm vorgeschlagenen Block hinzufügt. Die Belohnungen auf der Ausführungsebene schwanken je nach Umfang des Netzwerkverkehrs.

5.24. Wie hoch ist die Inflationsrate des Ethereum-Netzwerks?

Mit dem Ethereum Improvement Proposal EIP-1559 wurde das Konzept des „Verbrennens“ eingeführt, was bedeutet, dass einige Ether dauerhaft aus dem Token-Bestand entfernt werden. Infolge dieses Upgrades kann das Protokoll zeitweise deflationär werden, wie beispielsweise im November 2022⁹ (ultrasound.money). Nach dem „Merge“, einem Upgrade des Ethereum-

⁸ [Ethereum.org](https://ethereum.org); stakingrewards.com

⁹ [Ultrasound.money](https://ultrasound.money)

Netzwerks, das im September 2022 durchgeführt wurde, wurde mehr Ether aus dem Token-Bestand genommen als in jenem Jahr an neuen Ether ausgegeben wurde. Diese deflationäre Tendenz ist in den Softwarecode des Ethereum-Netzwerks eingebaut, aber die Menge der „verbrannten“ Ether hängt von vielen Faktoren ab, einschließlich der Netzwerkaktivität und der Bereitschaft der Nutzer, Transaktionsgebühren zu zahlen, die sich ständig ändern.

5.25. Gibt es eine Mindestanforderung für den Einsatz von Ether?

Ja. Jeder Validierer muss über genau 32 Ether verfügen, um am Validierungsprozess teilnehmen zu können.

5.26. Wie häufig werden Ether-Belohnungen bereitgestellt?

In der Regel dauert es etwa 2-5 Tage, bis die Belohnung ausgezahlt wird, je nachdem, ob der Validierer sich dafür entschieden hat, seine Belohnungen in der nächsten Epoche auszahlen zu lassen.

5.27. Wie lange dauert die Unbonding-Periode im Ethereum-Netzwerk?

Die Unbonding-Periode variiert, dauert in der Regel mehr als fünf Tage und hängt jeweils von der Anzahl der Validierer in der Aktivierungswarteschlange ab.

5.28. Gibt es im Ethereum-Netzwerk Slashing?

Ja, die Slashing-Erkennung bei doppelter Anmeldung und schwerwiegenden Ausfallzeiten erfolgt automatisch. Slashing ist eine Strafe, die böswilligen Knoten auferlegt wird, die versuchen, falsche Einträge im dezentralen Hauptbuch zu genehmigen.

Staking auf Solana

5.29. Können Validierungsknoten auf dem Solana-Netzwerk eine Slashing-Strafe erhalten?

Für Solana gibt es kein automatisches Slashing (d. h. keine Strafe, falls der Validierer böswillig handelt).

5.30. Wie lange ist die Bonding/Unbonding-Periode auf dem Solana-Netzwerk?

Für Solana kann das Unbonding (= Entsperr-/„Unstaking“-Periode) einer gestakten Position 2–4 Tage dauern.

5.31. Was ist der Konsensmechanismus „Proof-of-History“ auf Solana und in welcher Beziehung steht er zu „Proof-of-Stake“?

Es gibt viele verschiedene Varianten des Proof-of-Stake-Konsensmechanismus.

Solana verwendet eine Mischform aus dem Konsensmechanismus Proof-of-Stake und was das Netzwerk als „Proof-of-History“ bezeichnet. Als Mischform gehört zum Proof-of-Stake-Konsensmechanismus das Staking von SOL-Kryptowährung an Validierungsknoten, die wiederum das Netzwerk betreiben.

Das Mischformelement Proof-of-History bezieht sich auf die Art und Weise, auf die unterschiedliche Knoten den Status (die aktuelle Reihenfolge der Transaktionen im dezentralen Hauptbuch) des Netzwerks überwachen. Solana fügt jedem neuen Posten im dezentralen Hauptbuch einen gehashten Zeitstempel des vorherigen Hauptbuchpostens hinzu. Aufgrund einiger technischer Einschränkungen bezüglich der Berechnung von Hashes, zeigt dieser Hash, dass der Block in seinem Zeitfenster emittiert wurde und nicht zu einem anderen Zeitpunkt. Dies kann leicht und somit schnell von jedem Validierer bestätigt werden. Jeder Block enthält die Unterschrift des Knotens (als „Leader“ bezeichnet), der ihn emittiert hat. Dies ermöglicht anderen Validierern, schnell zu beweisen, dass der Block tatsächlich von dem korrekten „Leader“ für dieses Zeitfenster emittiert wurde.

Eine nicht technische Erläuterung von „Proof-of-History“ finden Sie auf: <https://solana.com/news/proof-of-history>

Eine umfassende, technische Erläuterung von „Proof-of-History“ und wie es mit „Proof-of-Stake“ in Beziehung steht finden Sie auf: <https://www.shinobi-systems.com/primer.html>

Wichtige Informationen

Im Europäischen Wirtschaftsraum („EWR“) herausgegebene Mitteilungen Marketingkommunikation:

Dieses Dokument wurde von WisdomTree Ireland Limited, einer von der Central Bank of Ireland zugelassenen und regulierten Gesellschaft, herausgegeben und genehmigt.

In Ländern außerhalb des EWR herausgegebene Mitteilungen Marketingkommunikation:

Dieses Dokument wurde von WisdomTree UK Limited, einer von der United Kingdom Financial Conduct Authority zugelassenen und regulierten Gesellschaft, herausgegeben und genehmigt.

WisdomTree Ireland Limited und WisdomTree UK Limited werden jeweils als „WisdomTree“ bezeichnet. Unsere Richtlinie über Interessenkonflikte und unser Verzeichnis sind auf Anfrage erhältlich.

Nur für professionelle Kunden. Wertsteigerungen in der Vergangenheit lassen keinen Schluss auf zukünftige Ergebnisse zu. Jegliche in diesem Dokument enthaltene historische Wertentwicklung kann u. U. auf Backtesting beruhen. Backtesting ist der Prozess, bei dem eine Anlagestrategie evaluiert wird, indem sie auf historische Daten angewandt wird, um zu simulieren, was die Wertentwicklung solch einer Strategie in der Vergangenheit gewesen wäre. Durch Backtesting erzielte Wertsteigerungen sind rein hypothetisch und werden in diesem Dokument einzig und allein zu Informationszwecken aufgeführt. Daten, die durch Backtesting gesammelt wurden, stellen keine tatsächlichen Wertsteigerungen dar und dürfen nicht als Indikator für tatsächliche oder zukünftige Wertsteigerungen angesehen werden. Der Wert jeder Anlage kann durch Wechselkursbewegungen beeinflusst werden. Anlageentscheidungen sollten auf den Angaben im entsprechenden Prospekt sowie auf unabhängiger Anlage-, Steuer- und Rechtsberatung basieren. Diese Produkte sind gegebenenfalls nicht in Ihrem Markt verfügbar oder für Sie geeignet. Der Inhalt dieses Dokuments stellt weder eine Anlageberatung noch ein Angebot zum Verkauf bzw. eine Aufforderung oder ein Angebot zum Kauf eines Produktes oder zum Tätigen einer Anlage dar.

Eine Anlage in börsengehandelte Produkte („ETPs“) ist abhängig von der Wertentwicklung des Basisindex, abzüglich Kosten, aber es wird nicht erwartet, dass ihre Wertentwicklung genau mit der des Indexes übereinstimmt. ETPs unterliegen mehreren Risiken, darunter allgemeine Marktrisiken im Zusammenhang mit dem jeweiligen Basisindex, Kreditrisiken des Anbieters von Index-Swaps, die im ETP genutzt werden, Wechselkursrisiken, Zinsrisiken, Inflationsrisiken, Liquiditätsrisiken sowie rechtliche und regulatorische 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.

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“) oder deren verbundenen Unternehmen oder einem anderen Rechtsträger oder dessen verbundenen Unternehmen stammen oder von diesen garantiert werden. Sowohl Swissquote als auch Coinbase 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 für den Handel an der SIX Swiss Exchange in der Schweiz zugelassen ist und die Deutsche Börse Xetra in Deutschland. Kryptowährungen sind eine mit hohen Risiken verbundene Anlage und gegebenenfalls 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.

Die Anwendung von Verordnungen und Steuergesetzen kann oft zu unterschiedlichen Interpretationen führen. Alle in dieser Mitteilung dargestellten Ansichten oder Meinungen spiegeln die Auffassung von WisdomTree wider und sollten nicht als aufsichtsrechtliche, steuerliche oder rechtliche Beratung ausgelegt werden. WisdomTree übernimmt keine Garantie oder Zusicherung hinsichtlich der Richtigkeit der in dieser Mitteilung geäußerten Ansichten oder Meinungen. Anlageentscheidungen sollten auf den Angaben im entsprechenden Prospekt sowie auf unabhängiger Anlage-, Steuer- und Rechtsberatung basieren.



WisdomTree.eu
+44 (0) 207 448 4330