

## Warum Staking bei Ethereum et al eine interessante Wertschöpfungsmöglichkeit sein kann<sup>1</sup>

In der sich ständig weiterentwickelnden Welt der Kryptowährungen ist das Staking zu einem zentralen Werkzeug geworden, das sowohl für Anleger als auch für die Netzwerke selbst von Bedeutung ist. Kryptowährungen, die auf Blockchain-Technologie basieren, haben das Potenzial, die Art und Weise, wie Transaktionen durchgeführt und Vermögenswerte gespeichert werden, stark zu verändern. Eine der bedeutendsten Kryptowährungen, Ethereum, hat im September 2022 einen Übergang zu einem Staking-Modell durchgeführt, was weit reichende Auswirkungen auf die gesamte Krypto-Community hat. In diesem Short-Paper werden wir das Konzept des Stakings im Kontext von Ethereum und anderen Kryptowährungen untersuchen, seine Vorteile hervorheben und die kritischen Aspekte, die es zu berücksichtigen gilt, diskutieren.

Staking ist ein Prozess, der eng mit dem Betrieb von Blockchain-Netzwerken verbunden ist, insbesondere solchen, die auf dem Proof-of-Stake (PoS) oder einem seiner vielen Derivate basieren; ein Prozess, bei dem Benutzer ihre Kryptowährungen in einem Netzwerk 'einfrieren' oder 'staken', um Teilnahme- und Validierungsfunktionen auszuführen. Der Mechanismus ermöglicht es den Benutzern, ihre Kryptowährungen in einem speziellen Wallet (eine Art digitaler Brieftasche) zu speichern, um das Netzwerk zu sichern und Transaktionen zu validieren. Im Gegenzug erhalten die Benutzer Belohnungen in Form von zusätzlichen Coins.

Staking dient als Anreizsystem, das Benutzer dazu ermutigt, zur Sicherheit und Stabilität des Netzwerks beizutragen. Darüber hinaus ermöglicht es das Funktionieren des notwendigen Konsensmechanismus, der für die Validierung von Transaktionen und die Erstellung neuer Blöcke in der Blockchain unerlässlich ist.

Was passiert genau:

1. Auswahl des Validators: In einem Proof-of-Stake (PoS) Netzwerk wird ein Node (ein Computer im Netzwerk), der als Validator fungiert, zufällig ausgewählt, um den nächsten Block zur Blockchain hinzuzufügen. Die Wahrscheinlichkeit, ausgewählt zu werden, hängt oft von der Menge der Kryptowährung ab, die der Node im Netzwerk gestaked hat. Je mehr Münzen ein Node gestaked hat, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass er ausgewählt wird. Bei Ethereum muss man mindestens 32 Ether einbringen, um an diesem System teilzunehmen. Daher gibt es Staking-Pools, bei denen viele Anleger zusammen „staken“; zudem sind große Kryptobörsen wie Binance und Coinbase „Staker“.

2. Validierung von Transaktionen: Sobald ein Node ausgewählt wurde, beginnt er mit der Validierung von Transaktionen. Dies bedeutet, dass er überprüft, ob die Transaktionen, die in den nächsten Block aufgenommen werden sollen, gültig sind. Zum Beispiel könnte er überprüfen, ob die Sender der Transaktionen genug Münzen haben, um die Beträge zu senden, die sie senden wollen. Dies wird alles per Software gesteuert.

---

<sup>1</sup> Siehe zu allen Details: <https://ethereum.org/en/staking/>

3. Erstellung des Blocks: Nach der Validierung der Transaktionen erstellt der Node einen neuen Block, der diese Transaktionen enthält. Dieser Block wird dann zur Blockchain hinzugefügt.

4. Belohnung: Als Belohnung für seine Arbeit erhält der Node neue Münzen. Diese Belohnung wird oft als "Staking-Belohnung" bezeichnet.

Es gibt verschiedene Varianten des PoS-Mechanismus und verschiedene Kryptowährungen können den Prozess auf unterschiedliche Weise durchführen.

Einer der Hauptvorteile für die „Staker“ ist die Möglichkeit, passive Einkommen zu erzielen. Diese Benutzer erhalten regelmäßig Belohnungen in Form von zusätzlichen Coins, ähnlich wie Zinsen auf einem Sparkonto.

Ein weiterer Vorteil ist die Verbesserung der Netzwerksicherheit. Da Staker ihre Münzen 'einfrieren' müssen, haben sie ein finanzielles Interesse daran, ehrlich zu handeln. Wenn sie versuchen, das System zu betrügen, können sie ihre gestakten Münzen verlieren, was als 'Slashing' bezeichnet wird.

Schließlich trägt Staking zur Preisstabilität bei. Da gestakte Münzen aus dem Umlauf genommen werden, verringert sich das Angebot, was zu einer geringeren Preisvolatilität führen kann.

Nachteilige Aspekte beim Staking sind zum einen das Risiko von Marktschwankungen. Während der Zeit, in der die Münzen gestaked sind, können die Preise stark schwanken, was zu potenziellen Verlusten führen kann. Und zum anderen sind die 'Lock-up'-Perioden zu berücksichtigen. In vielen Netzwerken müssen gestakte Münzen für einen bestimmten Zeitraum 'eingefroren' werden. Während dieser Zeit können die Benutzer nicht auf ihre Münzen zugreifen.

Schließlich besteht die Gefahr der Zentralisierung. Große Staker, die eine große Anzahl von Münzen besitzen, können einen unverhältnismäßig großen Einfluss auf das Netzwerk haben, was zu einer Zentralisierung der Macht führen kann, die im Widerspruch zur dezentralen Natur der Blockchain steht.

Ethereum 2.0 ist ein prominentes Beispiel, das kürzlich von einem Proof-of-Work- zu einem Proof-of-Stake-Modell gewechselt hat. In diesem Modell können Benutzer, die mindestens 32 ETH staken, als Validatoren fungieren und Transaktionen bestätigen und neue Blöcke zur Blockchain hinzufügen. Dieses Modell zielt darauf ab, die Energieeffizienz zu verbessern und die Sicherheit des Netzwerks zu erhöhen. Ein weiteres Beispiel ist die Kryptowährung Polkadot, die ein NPoS (Nominated Proof-of-Stake) Modell verwendet. In diesem Modell können Benutzer, die ihre Münzen staken, als 'Nominatoren' fungieren und Validatoren wählen, die Transaktionen bestätigen und neue Blöcke hinzufügen. Dieses Modell zielt darauf ab, eine größere Beteiligung der Gemeinschaft zu fördern und die Sicherheit des Netzwerks zu erhöhen.

Weltweit sind viele Akteure am Staking von Ethereum beteiligt. Dazu gehören einzelne Investoren, Kryptowährungsbörsen und Staking-Pools. Kryptowährungsbörsen wie Coinbase, Kraken und Binance bieten ihren Nutzern Ethereum-Staking-Dienste an. Staking-Pools hingegen ermöglichen es – wie oben bereits erwähnt - mehreren Stakeholdern, ihre Ressourcen zu bündeln, um Transaktionen zu validieren und die Belohnungen zu teilen. In Deutschland ist die **Deutsche Telekom** am Staking von Ethereum beteiligt. Sie hat Ethereum-Staking-Dienste eingeführt, bei denen ihre Tochter Multimedia Solutions (MMS) mit einem Ethereum 2.0

Staking-Dienst dabei ist und hier mit der dezentralen autonomen Organisation DAO StakeWise zusammenarbeitet. Dieser ermöglicht es Kunden, an der Validierung von Transaktionen teilzunehmen, ohne selbst einen Validator betreiben zu müssen. Die Deutsche Telekom beteiligt sich auch an der Governance der StakeWise (DAO).

Viele Regulierungsfragen sind noch offen:

1. Klassifizierung von Staking Rewards: Es besteht Unsicherheit darüber, wie Staking-Belohnungen steuerlich behandelt werden sollten. In einigen Ländern könnten sie als Einkommen betrachtet werden, das zum Zeitpunkt des Erhalts besteuert werden muss. In anderen könnten sie als Kapitalgewinne betrachtet werden, die erst besteuert werden, wenn sie verkauft werden. Die genaue steuerliche Behandlung kann erhebliche Auswirkungen auf Stakeholder haben.

2. Regulierung der Staking Pools: Staking-Pools, bei denen Benutzer ihre Krypto-Assets zusammenlegen, um ihre Chancen auf den Erhalt von Staking-Belohnungen zu erhöhen, könnten als Finanzdienstleister angesehen werden. In vielen Ländern unterliegen solche Dienstleistungen strengen Regulierungen, einschließlich Anforderungen an die Lizenzierung und Überwachung. In einigen Fällen könnten Regulierungsbehörden sogar Kryptowährungen als Wertpapiere betrachten, was zusätzliche regulatorische Auflagen erfordern würde. Zum Beispiel hat die U.S. Securities and Exchange Commission (SEC) kürzlich Behauptungen aufgestellt, dass ADA, der native Token der Blockchain Cardano, als Wertpapier betrachtet werden kann. Die SEC hat ADA in einer Liste von Kryptowährungen aufgeführt, die sie als Wertpapiere ansieht, darunter auch Tokens von Polygon (MATIC), Sandbox (SAND), Filecoin (FIL), Axie Infinity (AXS), Chiliz (CHZ), Flow (FLOW), Internet Computer (ICP), Near (NEAR), Voyager (VGX), Dash (DASH) und Nexo (NEXO).

3. Geldwäsche und KYC: Wie bei anderen Krypto-Asset-Dienstleistungen gibt es Bedenken hinsichtlich der Geldwäsche und der Terrorismusfinanzierung im Zusammenhang mit Staking. Regulierungsbehörden könnten verlangen, dass Staking-Anbieter Know-Your-Customer (KYC)-Verfahren einführen, um diese Risiken zu mindern.

4. Einhaltung der Sicherheitsstandards: Staking-Anbieter müssen sicherstellen, dass sie die höchsten Sicherheitsstandards einhalten, um die Krypto-Assets ihrer Benutzer zu schützen. Dies könnte die Einhaltung von Best Practices in Bezug auf die sichere Aufbewahrung von privaten Schlüsseln, die Durchführung von Sicherheitsaudits und die Implementierung robuster Notfallpläne beinhalten.

Offensichtlich ist das Staking ein interessantes, aber auch regulierungsmäßig umstrittenes Gebiet, das in Zukunft noch einige Aufmerksamkeit auf sich ziehen wird – aber auch ergiebige Geschäftsmöglichkeiten eröffnet.