

Was ist Solana? Leitfaden für Anfänger

So innovativ sie auch sein mag, die Blockchain-Technologie steht vor besonderen Herausforderungen, darunter hohe Gebühren, Skalierbarkeitsprobleme, geringer Durchsatz und mehr. Mehrere Projekte im DeFi-Bereich konkurrieren darum, die erste web-skalierbare Blockchain zu werden und sicherzustellen, dass Benutzer die beste Erfahrung machen, indem sie diese häufigen Probleme angehen. Eines davon, das in der DeFi-Community an Bedeutung gewinnt, ist Solana. Diese zensurresistente Open-Source-Blockchain nutzt eine umfassende Reihe von Technologien, um die Skalierbarkeit zu erhöhen und ein robustes Netzwerk für den Aufbau dezentraler Anwendungen (dApps) bereitzustellen. Was ist Solana? Solana ist ein dezentrales Protokoll zum Erstellen von dApps mit einem gemeldeten Durchsatz von 65.000 …

So innovativ sie auch sein mag, die Blockchain-Technologie steht vor besonderen Herausforderungen, darunter hohe Gebühren, Skalierbarkeitsprobleme, geringer Durchsatz und mehr.

Mehrere Projekte im DeFi-Bereich konkurrieren darum, die erste web-skalierbare Blockchain zu werden und sicherzustellen, dass Benutzer die beste Erfahrung machen, indem sie diese häufigen Probleme angehen.

Eines davon, das in der DeFi-Community an Bedeutung gewinnt, ist Solana. Diese zensurresistente Open-Source-Blockchain nutzt eine umfassende Reihe von Technologien, um die Skalierbarkeit zu erhöhen und ein robustes Netzwerk für den Aufbau dezentraler Anwendungen (dApps) bereitzustellen.

Was ist Solana?

Solana ist ein dezentrales Protokoll zum Erstellen von dApps mit einem gemeldeten Durchsatz von 65.000 Transaktionen pro Sekunde (TPS) dank seines verteilten Computersystems.

Im Gegensatz zu den meisten Protokollen, die mit dem Proof of Stake (PoS) oder Proof of Work (PoW) Mechanismus laufen, verwendet Solana den Proof of History (PoH) einen neuen kryptografischen Mechanismus, der verstärkt **Skalierbarkeit** unter Beibehaltung der Netzwerksicherheit.

Solana gehört zu den wenigen Layer-One-Lösungen, die Tausende von Transaktionen pro Sekunde unterstützen können, ohne dass sie implementiert werden müssen **zweite Schichten** oder Off-Chain.

Solanas Schlüsseltechnologien

Geschichtsbeweis, eine kryptografische Uhr

PoH ist der Konsensmechanismus von Solana. Es ist eine Folge von Berechnungen, die eine digitale Aufzeichnung liefert, um zu beweisen, dass zu einem bestimmten Zeitpunkt ein Ereignis im Netzwerk aufgetreten ist.

Betrachten Sie es als eine kryptografische Uhr, die jeder Transaktion im Netzwerk einen Zeitstempel mitgibt, zusammen mit der Datenstruktur, die ein einfaches Anhängen von Daten sein kann.

PoH verlässt sich auf Proof of Stake und verwendet den Tower BFT-Algorithmus für den Konsens, der wie ein zusätzliches Tool zur Überprüfung von Transaktionen funktioniert. Im Kern ist PoH eine hochfrequente verifizierbare Verzögerungsfunktion (VDF).

Ein VDF ist eine dreifache Funktion (Setup, Evaluation, Verification), um eine einzigartige und vertrauenswürdige Ausgabe zu erzeugen. Es hält die Ordnung im Netzwerk aufrecht, indem es beweist, dass die Blockproduzenten ausreichend lange gewartet haben, damit das Netzwerk

vorankommen kann.

Im Fall von Solana verwendet es SHA256 (Secure Hash Algorithm 256-Bit) eine Reihe patentierter kryptografischer Funktionen, die einen 256 Bit langen Wert ausgeben (der auch von Bitcoin verwendet wird). Das Solana-Netzwerk tastet regelmäßig die Anzahl und die Hashes des SHA256 ab und liefert Echtzeitdaten, die von den auf den CPUs enthaltenen Hashes angewiesen werden.

Validatoren können diese Sequenz von Hashes verwenden, um ein bestimmtes Datenelement aufzuzeichnen, das vor der Generierung eines bestimmten Hash-Index erstellt wurde. Der Zeitstempel für Transaktionen wird generiert, sobald dieses Datenelement eingefügt wird.

Solana behauptet, einen Durchsatz von 65.000 TPS zu erreichen, mit einer durchschnittlichen Blockzeit von 400 Millisekunden und einer durchschnittlichen Transaktionsgebühr von 0,000005 SOL (Solanas nativem Token). Um diese Zahlen zu erreichen, verfügen alle Validatoren im Netzwerk über eine kryptografische Uhr, um Ereignisse zu verfolgen, anstatt darauf zu warten, dass andere Knoten Transaktionen überprüfen.

Turm BFT

Tower BFT ist eine optimierte Version des Protokolls Practical Byzantine Fault Tolerance (PBFT), das die Sicherheit und den Betrieb des Netzwerks gewährleistet. Dieser Mechanismus ist der zugrunde liegende Konsens von Solana, der die kryptografische Uhr von PoH nutzt.

Tower BFT adressiert bestimmte Probleme wie die Kosten für Rollbacks, unterschiedliche ASIC-Geschwindigkeiten zwischen den Knoten oder das Risiko, das mit belohnungsbasierten Abstimmungen verbunden ist.

Turbine

Turbine ist ein Blockausbreitungsprotokoll, das das Netzwerk nutzt, indem es Daten in Pakete zerlegt, die mit einer geringen Bandbreite verteilt werden, sodass Knoten mit weniger Energie eine bessere Leistung erbringen können.

Cluster

Cluster sind Gruppen von Validatoren mit unterschiedlichen Zwecken, aber ihre Hauptaufgabe besteht darin, durch die Bereitstellung von Client-Transaktionen zusammenzuarbeiten. Laut Solana können Cluster koexistieren, und wenn zwei Cluster einen gemeinsamen Geneseblock teilen, versuchen sie zu konvergieren.

Golfstrom

Der Golfstrom bezieht sich auf das mempoollose Weiterleitungsprotokoll von Solana. Ein Mempool ist der Mechanismus eines Kryptowährungsknotens zum Speichern unbestätigter Transaktionen, bevor sie der Blockchain hinzugefügt werden.

Rohrleitungen

Pipelining ist eine Verarbeitungseinheit für mehrere Transaktionen, die für jede CPU verschiedene Phasen erstellt, um ihre Aufgabe zu erledigen. Diese Technik wird häufig im CPU-Design verwendet.

Geschichte und Gründung von Solana

Solana wurde 2017 von Anatoly Yakovenko, einem ehemaligen Ingenieur beim multinationalen Qualcomm, gegründet. Er veröffentlichte die **Solana-Whitepaper** im selben Jahr mit der Idee, ein verteiltes System mit einem neuen Algorithmus zu schaffen, das auf den überwiegend verwendeten Proof-of-Stake- und Proof-of-Work-Blockchains aufbauen und diese verbessern

könnte.

So wurde Proof of History (PoH) geboren, eine Zeitmessungstechnik, um den Zeitablauf innerhalb der Datenstruktur zu kodieren.

Das Solana-ICO

Yakovenko schloss sich seinen Kollegen Greg Fitzgerald und Eric Williams an, um Solana zu starten. Ein Jahr später erstellte er ein Prototyp-Testnetz und gründete gleichzeitig Solana Labs mit Sitz in San Francisco, Kalifornien.

Das Projekt **debütierte** über eine Initiale Coin Angebot (ICO), das im März 2020 über 25,6 Millionen US-Dollar einbrachte. Im Juni 2021 jedoch auch Solana Labs **erzogen** 314 Millionen US-Dollar für den weiteren Ausbau des Netzwerks.

Seitdem hat es sich zu einem der am schnellsten wachsenden Protokolle im DeFi-Bereich entwickelt. Im Jahr 2021 erregte das Protokoll die Aufmerksamkeit des Marktes nicht nur wegen seiner Technologie, sondern auch wegen der beeindruckenden Leistung seines nativen SOL-Tokens, dessen Wert explodierte.

Das Team hinter Solana

Neben den Gründungsmitgliedern Yakovenko, Fitzgerald und Williams gelang es dem Projekt, namhafte Entwickler und Führungskräfte an Bord zu holen.

Das Team der Solana Foundation, einer gemeinnützigen Organisation mit Sitz in der Schweiz, fördert und arbeitet mit internationalen Partnern zusammen, um Solana zu unterstützen. Solana Labs hingegen kümmert sich um die Entwicklung des Protokolls.

Solana-Unterstützer und Ökosystem

Solanas Debüt **angezogen** hochkarätige Unternehmen im Blockchain- und DeFi-Bereich sowie institutionelles Kapital, darunter Multicooin Capital, CMCC, Tether, Chainlink, Serum und mehr.

Über 231 Unternehmen aus verschiedenen Branchen sind derzeit in das Ökosystem von Solana eingebunden. Zu erwähnen sind AMMs (Automated Market Makers Serum), Orakel (ChainLink, Gravity, Switchboard, Band Protocol und Nozomi), Stablecoin-Projekte, Wallets und Börsen.

Der SOL-Token

SOL ist Solanas nativer und Utility-Token, der zum Abstecken und Bezahlen von Transaktionsgebühren verwendet wird. Es handelt sich um ein inflationäres Token, das jedoch mit einem abnehmenden Angebot und einer jährlichen Inflationsrate von 1,5% ausgelegt ist.

SOL wurde im März 2020 inmitten der Beta-Testnet-Version gestartet und hat sich zum Ziel gesetzt, eine der führenden Kryptowährungen zu werden.

Wie bereits erwähnt, hat sich SOL im Jahr 2021 außergewöhnlich gut entwickelt und wurde gemessen an der Gesamtmarktkapitalisierung sogar zur siebtgrößten Kryptowährung (Stand September 2021).

Zum Zeitpunkt des Schreibens dieser Zeilen, ungefähr 18 Monate nach dem ICO, beträgt der Preis des SOL-Tokens das 725-fache seines ICO-Token-Preises von 0,22 \$

Konkurrenten von Solana

Solana hat sich in der DeFi-Welt bemüht, ein legitimer Konkurrent von Branchenführern wie Ethereum, Polkadot und Binance (BSC) zu werden.

Wir können sie vergleichen, um zu sehen, welche Vor- und Nachteile jeder hat.

Solana soll angeblich eine Verarbeitungsgeschwindigkeit von über 60.000 TPS erreichen. Dies macht es zu einer der schnellsten Blockchains, die mit anderen Branchen außerhalb des DeFi-Bereichs konkurrieren kann.

Ethereum zum Beispiel kann nur 16 TPS verarbeiten. Hier hat Solana den Vorteil:

Ein anderer Konsensalgorithmus, um eine langsame Transaktionsbestätigung zu vermeiden. Eine neue Tokenomics für niedrigere Gebühren. Eine insgesamt bessere Benutzererfahrung.

Ethereum stand jedoch im Rampenlicht der DeFi-Community, da **Ethereum 2.0** wird entwickelt. ETH 2.0 ist ein Upgrade, das jeder in der DeFi-Community erwartet es kann die Skalierbarkeit stark verbessern, Gebühren senken und den Durchsatz erhöhen.

Ein wichtiges Merkmal, das Entwickler angezogen hat, ist der Hybridmechanismus von Solana zur Lösung typischer Blockchain-Probleme wie PoH, der die Zeit zwischen Transaktionen verkürzt und die Netzwerksicherheit erhöht.

Hier ist ein wichtiges Merkmal, das wir über Solana verstehen müssen, das es von anderen Blockchains unterscheidet: Es ist nicht linear und sein Hybridsystem und seine Technologie wirken sich erheblich auf das DeFi aus.

Der Aufstieg von NFTs auf Solana

Solana erfreut sich 2021 großer Beliebtheit, vor allem wegen der massiven Preiserhöhung. Zum Zeitpunkt dieses Schreibens, im Oktober 2021, ist die Kryptowährung in Bezug auf die YTD-Gewinne um rund 8000% gestiegen.

Vieles davon ist auf das explosive Wachstum von nicht fungiblen Token auf der Blockchain von Solana zurückzuführen. Der Grund, warum die Leute es Ethereum vorzogen, war einfach es war billiger und viel schneller Benutzer konnten NFTs zu geringen oder gar keinen Kosten prägen, und es gab Hunderte von Projekten, die ins Rollen kamen.

Einige von ihnen, wie z *Akademie der entarteten Affen* Projekt umfasste NFTs, die zu dieser Zeit für über 1 Million US-Dollar verkauft wurden. Zum Beispiel ein Kryptowährungs-Risikokapitalfonds, *Hauptstadt des Mondfelsens*, erworben der 13. seltenste Affe für satte 5980 SOL, der zu dieser Zeit 1,1 Millionen US-Dollar wert war.

Ein NFT eines Affen Verkauft für 5980 SOL oder über 1 Million US-Dollar

Die Nachteile und Herausforderungen von Solana

Solana hat jedoch unvermeidliche Rückschläge, die es bewältigen muss. Obwohl das Protokoll mit hochkarätigen Blockchain-Projekten konkurrieren könnte, ist es immer noch anfällig für eine Zentralisierung, da es nicht so viele Validatoren der Blockchain gibt.

Dafür wurde Solana kritisiert: Jeder im Netzwerk kann ein

Validator werden, aber dies ist eine Herausforderung, da es hohe Rechenressourcen erfordert.

Dies trägt dazu bei, warum sich das Protokoll immer noch als Beta-Mainnet bezeichnet; spezifische Fehler, Codes und Verzögerungen können vorhanden sein. Dennoch kommen Entwickler und Projekte immer noch in das Netzwerk, um es aufzubauen oder daran teilzunehmen, wie Solstarter, Serum Saw oder Raydium.

Darüber hinaus hatte das Netzwerk im September zwei größere Ausfälle erlebt. **Der zweite Ausfall** Es dauerte Stunden, um zu sortieren, bis genügend Netzwerk-Validatoren ihre Version aktualisierten.

Abschluss

Trotz seiner Nachteile ist Solana eine Hochleistungs-Blockchain, die die Aufmerksamkeit der Community auf sich gezogen hat.

Es wird von einigen der bekanntesten Namen der Branche unterstützt und scheint trotz einiger Herausforderungen auf dem richtigen Wachstumspfad zu sein.

Solana wurde in kurzer Zeit zu einer der meistgenutzten Plattformen für verschiedene DeFi-Anwendungen und stand 2021 im Zentrum des NFT-Booms.

.

Details

Besuchen Sie uns auf: krypto-news.at