

Research-Bericht | 30.04.2024

Solana: Neue Massstäbe in der Blockchain-Evolution

Solana steht an der Schwelle zu bedeutenden Entwicklungen in der Blockchain-Welt, die das Potenzial haben, die Landschaft der digitalen Währungen nachhaltig zu prägen. Schliesslich hat sich das Netzwerk als ernstzunehmenden Konkurrenten im Bereich der Smart-Contract-Plattformen etabliert.

Smart Contract-fähige Blockchains sind fortschrittliche Datenbanktechnologien, die auf der Blockchain-Technologie basieren und es ermöglichen, Verträge und Vereinbarungen in digitaler Form zu automatisieren und zu sichern.

Die Technologie ermöglicht die Ausführung von dezentralisierten Applikationen (dApps), die komplexe Anwendungen auf einer Blockchain realisieren und Lösungen für diverse Bereiche, von Finanzdienstleistungen bis Lieferkettenmanagement, bieten.

Ethereum war die erste Blockchain, die Smart Contracts in grossem Umfang einführte. Damit läutete das Netzwerk einen neuen Zeitabschnitt der Blockchain-Nutzung ein.

Solana: eine "High-Performance" Blockchain

Das sogenannte Blockchain-Trilemma beschreibt die Herausforderung, Sicherheit, Dezentralisierung und Skalierbarkeit zu maximieren und gleichzeitig steigende Transaktionskosten zu kontrollieren. Ethereum kämpft seit Jahren mit dieser Problematik, was zur Entwicklung von Layer-2-Skalierungslösungen und unabhängigen Smart Contract-fähigen Blockchains (Layer 1) führte. Diese erfahren momentan beide bedeutende Entwicklungsaktivitäten und Nutzeradoption.

Aktuell ist die Solana-Blockchain die führende unabhängige Layer-1-Lösung, die sich durch eine einzigartige Kombination aus Geschwindigkeit, Skalierbarkeit und geringen Kosten auszeichnet. Im

Vergleich zu Ethereum kann Solana tausende von Transaktionen pro Sekunde verarbeiten und behält dabei niedrige Transaktionskosten bei. Dies wird durch eine innovative Technologie namens Proof of History (PoH) ermöglicht.

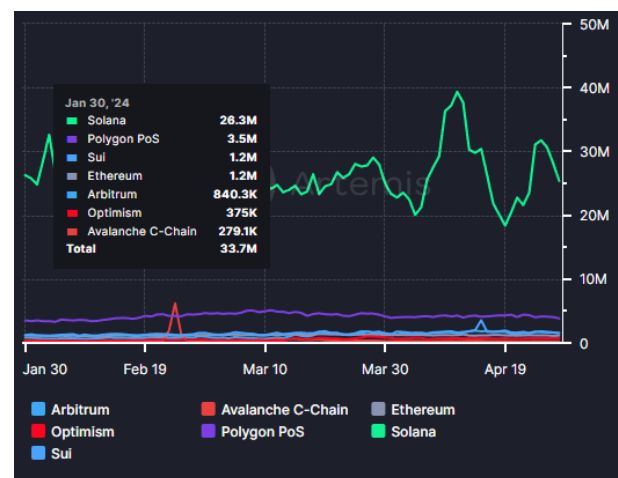


Abbildung 1: Verarbeitete Transaktionen pro Tag, aufgeteilt nach Blockchain / Quelle: Artemis

Die Einführung von einem neuen Solana-Client namens Firedancer zielt darauf ab, die Netzwerksicherheit und Skalierbarkeit weiter zu verbessern. Als neuer Verifizierer soll die Software bereits in diesem Jahr die Leistungsfähigkeit signifikant steigern und zur Robustheit des Netzwerks beitragen. Mit Firedancer könnte die Transaktionsrate theoretisch auf bis zu 1 Million Transaktionen pro Sekunde (TPS) gesteigert werden, was die Blockchain in eine neue Sphäre der Geschwindigkeit katapultieren würde.

Solanas Ökosystem: Vielfalt und Innovation

Solana hat sich nicht nur durch seine technische Leistungsfähigkeit, sondern auch durch ein dynamisches und vielseitiges Ökosystem hervorgetan. Das Netzwerk umfasst eine breite Palette von Anwendungen in Bereichen wie Dezentralisierte Finanzen (DeFi), Non-Fungible Tokens (NFTs), und Web3-Anwendungen. Besonders beliebt ist ausserdem der Handel mit "Memecoins". Diese Vielfalt fördert die breite Akzeptanz und das anhaltende Wachstum der Plattform.

Das Solana-Phone, bekannt als "Saga", stellt einen einzigartigen und innovativen Schritt dar, den andere Blockchains bisher nicht vollzogen haben. Es ist speziell für die Nutzung von Blockchain-Technologie konzipiert und bietet direkte Unterstützung für Krypto-Wallets und dApps, was es von herkömmlichen Smartphones unterscheidet. Blockchain-basierte Anwendungen im Alltag erleichtert das Gerät erheblich.

Zusätzlich fördert Solana aktiv die Entwicklung seines Ökosystems, indem es Entwickler und Startups unterstützt. Durch Fonds und Inkubationsprogramme beschleunigt Solana Innovationen und erleichtert die Entwicklung neuer Anwendungen. Diese Initiativen positionieren Solana als zukunftsweisende Plattform und Nährboden für Blockchain-Innovationen.

Ernstzunehmende Konkurrenz

Solana hat durch seinen technologischen Ansatz und die rasche Nutzeradoption bewiesen, dass es ein ernstzunehmender Konkurrent für etablierte Blockchains, einschliesslich Ethereum, ist. Die Herausforderung besteht jedoch darin, die technologische Innovation voranzutreiben, ohne die Netzwerkstabilität zu gefährden. In der Vergangenheit wurde Solana durch Ausfälle und Netzwerküberlastungen belastet, was im schlimmsten Fall die rapide Nutzerakzeptanz, die die Blockchain genießt, gefährden könnte.

Solana verfügt dank seiner hohen Geschwindigkeit und niedrigen Kosten über alle Voraussetzungen, um als Hauptprofiteur im Web3-Bereich hervorzutreten.

Bereits jetzt schätzen Zahlungsverkehrsanbieter die schnelle Blockchain. Ein Beispiel ist das Kreditkartenunternehmen Visa, das einen Teil seiner Transaktionen mittels des Stablecoins USDC im Netzwerk durchführt. Dieses Jahr konnte die Blockchain bereits das grösste Stablecoin-Volumen verbuchen und Ethereum in diesem Bereich überholen.

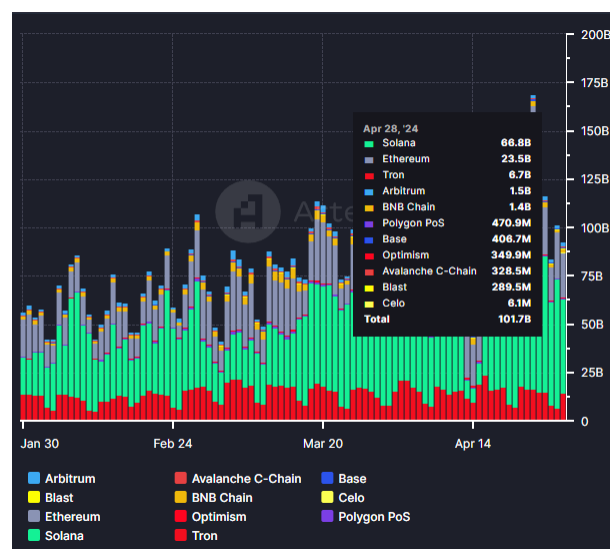


Abbildung 2: Tägliches Stablecoin-Volumen nach Blockchain / Quelle: Artemis

Solana besitzt das Potenzial, eine führende Rolle in der Infrastrukturentwicklung der Blockchain-Adoption zu spielen. Mit einer aktuellen Marktkapitalisierung von etwa 60 Milliarden USD nimmt die Blockchain derzeit den fünften Platz im Ranking der wertvollsten Kryptowährungen ein. Sollte die Integration von Firedancer erfolgreich sein, verfügt Solana über alle notwendigen Komponenten, um in der Rangliste weiter aufzusteigen.