DIGITAL ASSET SOLUTIONS

Digital Asset Solutions AG
Gotthardstrasse 26, CH-6300 Zug
info@da.solutions
www.da.solutions

Research-Bericht | 27.09.2023

Smart Contract Plattformen: Das Fundament des Web 3.0

In einer sich rasant entwickelnden Finanzlandschaft, in der die Digitalisierung an der Tagesordnung ist, zeichnet sich die Blockchain-Technologie als bahnbrechendes Konzept ab. Smart Contract Plattformen sind ein wesentlicher Treiber dieser Veränderung. Durch Ethereum 2015 eingeführt, haben sich Plattformen, die zur Ausführung von intelligenten Verträgen fähig sind, als Grundpfeiler des Web 3.0 etabliert.

Mit Bitcoin wurde 2009 eine bahnbrechende digitale, programmatische Form des Geldes eingeführt. Die dezentrale Währung ermöglichte Nutzern erstmals Peer-to-Peer-Transaktionen ohne auf Vermittler bzw. Mittelsmänner wie Banken angewiesen zu sein. Doch bald erkannte man die Limitationen hinsichtlich programmierbarer Transaktionen. Ethereum trat auf den Plan und ermöglichte mit Smart Contracts ein neues Paradigma: programmierbare und selbstausführende Verträge.

Was sind Smart Contracts?

Smart Contracts sind digitale Verträge, die sich selbst ausführen, sobald festgelegte Bedingungen erfüllt sind. Sie kombinieren rechtliche Vertragsklauseln mit selbstausführenden Programmcodes.

Dank erhöhter Effizienz und Transparenz revolutioniert dies insbesondere den Finanzsektor. So ermöglicht die Technologie beispielsweise die sofortige Auszahlung eines Kredits gegen eine hinterlegte Sicherheit in der Form von digitalen Assets. Auch die Liquidationskriterien sind im System bereits automatisiert hinterlegt. Unterschreitet die Sicherheit eine bestimmte Grenze, wird sie automatisch verkauft, um den ausstehenden Kredit zu decken.

Unter der Bezeichnung "Decentralized Finance" (auch DeFi genannt) sind auf der Ethereum-Blockchain automatisierte Kreditplattformen, dezentrale Handelsplätze und weitere dezentrale Finanzanwendungen entstanden.

Warum bilden Smart Contract Plattformen das Fundament des Web 3.0?

Das Web 2.0 war geprägt von zentralisierten Plattformen, bei denen wenige grosse Akteure die Kontrolle hatten. Web 3.0 stellt das auf den Kopf. Hier sind Daten dezentralisiert und der Nutzer erhält mehr Kontrolle. Smart Contracts sind das Rückgrat dieses neuen Internets, indem sie Transaktionen und Interaktionen transparent und ohne zentrale Kontrolle ermöglichen.

In der dynamischen Welt des Web 3.0 bieten Smart Contracts zahlreiche Anwendungen jenseits des DeFi-Sektors. Dazu gehören tokenisierte Vermögenswerte, die das Bruchteilseigentum von physischen und immateriellen Gütern ermöglichen; digitale Identitätssysteme, die individuelle Datenkontrolle gewährleisten; Supply Chain Management-Lösungen für transparente Produktverfolgung; dezentrale autonome Organisationen (DAOs) für automatisierte Governance; und NFTs, die die Authentizität und Einzigartigkeit digitaler Güter sicherstellen.

Diese Beispiele sind bei weitem nicht abschliessend und beweisen lediglich die beeindruckende Vielfalt und das Potenzial von Smart Contracts im sich entwickelnden Internetzeitalter.

Die Evolution nach Ethereum

Das dynamische Wachstum und die Popularität von Smart Contracts in der Form von dezentralen Anwendungen (dApps) auf der Ethereum Plattform haben allerdings bald zu Kapazitätsengpässen

Digital Asset Solutions AG
Gotthardstrasse 26, CH-6300 Zug
info@da.solutions
www.da.solutions

geführt. Dies hat nicht nur zu erhöhten Transaktionskosten, sondern auch zu langsameren Bestätigungszeiten geführt.

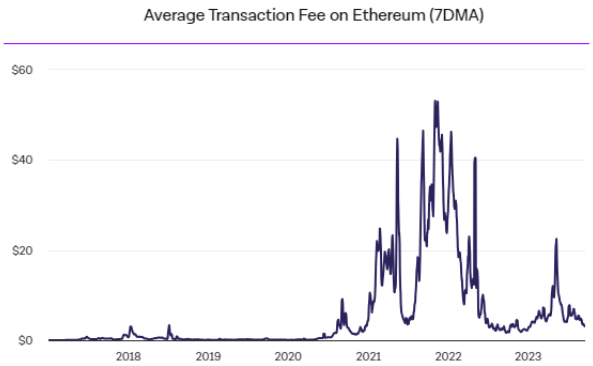

Abbildung 1: Durchschnittliche Transaktionsgebühr auf Ethereum / Quelle: The Block

Als Reaktion auf diese Herausforderungen haben Entwickler neue Blockchain-Lösungen (Layer 1) vorgestellt. Layer 1 bezieht sich auf eigenständige Blockchains, die oft als Alternativen zu bestehenden Plattformen wie Ethereum entwickelt wurden.

Diese neuen Blockchains, wie die Binance Smart Chain, Cardano oder Polkadot, versuchen oft, spezifische Probleme oder Mängel der ersten Generationen von Smart Contract Plattformen anzugehen.

Später entstanden auch Erweiterungen für bestehende Blockchains (Layer 2). Layer 2 ist ein Überbegriff für Lösungen, die auf bestehenden Plattformen - in der Regel auf Ethereum - bauen und deren Kapazität erhöhen, ohne die zugrunde liegende Blockchain zu verändern.

Ausblick

Insgesamt sind sowohl die Entwicklungen auf Layer 1 als auch auf Layer 2 entscheidend für die Zukunft des dezentralisierten Webs. Während neue Blockchains das Potenzial haben, das Spiel völlig zu verändern, bieten Layer 2 Lösungen einen evolutionären Pfad. Dieser hilft bestehenden Plattformen, mit der wachsenden Nachfrage Schritt zu halten. Letztere konnten trotz einem allgemeinen Rückgang der DeFi-Aktivität ein robustes Wachstum der hinterlegten Gelder verzeichnen.

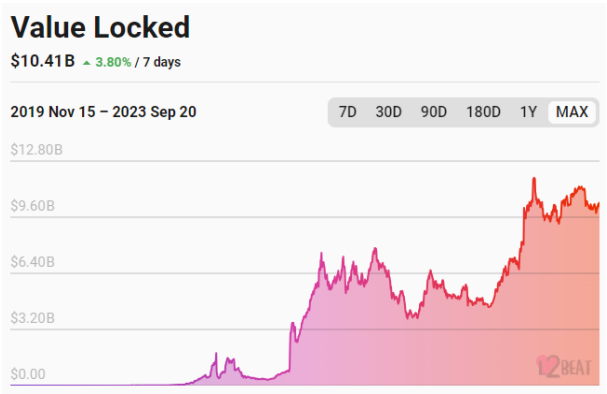

Abbildung 2: Hinterlegter Gesamtwert (TVL) in Layer 2 Netzwerken / Quelle: L2Beat

In die Zukunft blickend wird die Kombination aus Layer 1 und Layer 2 Technologien entscheidend sein, um das volle Potenzial des Web 3.0 zu entfesseln.

Doch trotz der enormen Vorteile des Web 3.0 und zugrunde liegender Smart Contract Plattformen müssen Anwender sich der inhärenten technischen, regulatorischen und sicherheitsbezogenen Risiken bewusst sein, die mit dieser neuen Technologiefront einhergehen.

Digital Asset Solutions AG
Gotthardstrasse 26, CH-6300 Zug
info@da.solutions
www.da.solutions

Disclaimer

Die vorliegenden Informationen dienen ausschliesslich Informationszwecken und stellen weder eine Anlageberatung noch eine Aufforderung zum Kauf oder Verkauf von Finanzinstrumenten dar. Diese Publikation berücksichtigt nicht die individuellen Anlageziele, die finanzielle Situation oder die spezifischen Bedürfnisse einzelner Empfänger.

Die enthaltenen Einschätzungen basieren auf zum Zeitpunkt der Erstellung verfügbaren Informationen, geben die aktuelle Einschätzung von Digital Asset Solutions AG wieder und können sich jederzeit ohne Vorankündigung ändern. Zukunftsgerichtete Aussagen sind keine Garantie für künftige Entwicklungen.

Eine Haftung für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität der Inhalte wird ausgeschlossen. Die vergangene Wertentwicklung ist kein verlässlicher Indikator für zukünftige Ergebnisse.

Digitale Assets sind mit erheblichen Risiken verbunden, einschliesslich hoher Volatilität, regulatorischer Unsicherheit und möglichem Totalverlust des eingesetzten Kapitals.

Diese Publikation ist vertraulich und ausschliesslich für den bezeichneten Empfängerkreis bestimmt. Vervielfältigung oder Weitergabe ohne vorherige Zustimmung ist untersagt.