



COLOSSUS^{XT}

Der Datenschutz-Coin der Leute

Eine Proof-Of-Stake 3.0 datenschutzfähige Kryptowährung

GreenPaper

Version 1.1

“Spread the Grid”

Dieses Papier ist ein lebendiges Dokument. Es wird sich neben COLX und Colossus Grid entwickeln. Bitte überprüfen Sie die Aktualisierungen.

Kurzfassung

In diesem Whitepaper stellen wir Colossus XT (COLX) als datenschutzfähige Kryptowährung für den alltäglichen Benutzer vor. Momentan verfügt COLX über eine Reihe von Technologien, die der Privatsphäre der Benutzer und / oder der Beteiligung kleinerer, einzelner Investoren im COLX-Netzwerk zugute kommen - z. B. Die Verschleierung und ein Mechanismus für Seesaw-Belohnungen für Knoten und Masternodes. Das Whitepaper wird auch zukünftige Entwicklungen in COLX erklären, die dazu dienen, den Nutzen für einzelne Personen und kleine Unternehmen weiter zu verbessern - vor allem einen dezentralisierten Marktplatz und Colossus Grid, ein dezentrales Grid-Computing-Framework.

COLX ist auf PIVX gebaut, das wiederum auf der beliebten DASH-Kryptowährung basiert. Während ihre Abstammungslinien alle auf den ursprünglichen Satoshi-Kern zurückverfolgt werden können, hat jedes Projekt eine bestimmte Richtung mit Zielen und Idealen ausgesucht, die die Communities repräsentieren, denen sie dienen.

Die COLX Blockchain wurde von vornherein entwickelt, um einen datenschutzfähigen Coin für den alltäglichen Benutzer bereitzustellen. Ziel von COLX ist es, Client-to-Client (C2C) und Business-to-Customer (B2C) Transaktionen von Zahlungen niedriger und mittlerer Höhe zu ermöglichen.

Aktuelle Eigenschaften, die COLX für diesen Zweck besonders geeignet machen, sind:

- Ein **großes Angebot** von mehr als 10 Milliarden Coins, was eine Aufteilung unter-1:1 mit großen Fiat-Währungen wie USD und EUR ermöglicht.
- Daher die Möglichkeit, **Preise für alltägliche Gegenstände zu bestimmen**, ohne die Nachkommastellen zu jonglieren.
- **Niedrige bis keine Transaktionsgebühren** (siehe auch Abschnitt "Null Gebühren").

Mit Blick auf den Horizont entwickelt COLX zwei neue Dienste, um seine Mission zu erfüllen:

- **Colossus Grid**, ein dezentrales, verteiltes Grid-Computing-Framework
- **Ein dezentraler Marktplatz für allgemeine Zwecke**

Neben C2C- und B2C-Transaktionen für Kunden und kleine Unternehmen bietet COLX insbesondere für den einzelnen Krypto-Investor eine bedeutende Chance - im Gegensatz zu „Walen“ und vermögenden Privatkunden, die die meisten Infrastrukturen von Kryptowährungen beherrschen.

- Das COLX-Netzwerk hat aufgrund seiner relativen Neuheit derzeit **weniger Masternodes** als andere vergleichbare Netzwerke und bietet somit selbst für bescheidene Investitionen in Masternodes einen **höheren Return-on-Investment (ROI)**.
- COLX entwickelt eine **Shared-Masternodes-Technologie** (siehe Abschnitt "Shared Masternodes" weiter unten), die es kleinen Anlegern ermöglicht, ihre Fonds zu bündeln, um eine Masternode mit gemeinsamen Ausgaben und geteilten Einnahmen zu betreiben und so **Eintrittsbarrieren in diese profitable Nische zu verringern**.

COLX wird von einem engagierten Team unterstützt, das neue Unterstützer aus allen Bereichen willkommen heißt. Weitere Informationen finden Sie unter Colossuscoinxt.org.

Danksagung

Colossus XT wäre ohne die vorherigen Arbeiten der jeweiligen Teams von Bitcoin, Peercoin, Blackcoin, Talkcoin, Dash und PIVX nicht möglich gewesen. Open-Source-Software und ihre Mitwirkenden ebnen ständig den Weg zu neuen und aufregenden Innovationen. Wenn Information und Wissen frei sind, profitiert die Gesellschaft als Ganzes. Wir sind unseren Vorgängern dankbar für die Möglichkeit, zu diesem wachsenden Ökosystem beizutragen.

Was sind Kryptowährungen - und warum sind sie nicht privatisiert?

Die Geburt von Bitcoin

Die Geschichte der Kryptowährungen beginnt im Jahr 2009. Satoshi Nakamoto - ein einzelner Forscher oder, wahrscheinlicher, eine Gruppe von anonymen Forschern, die bisher nicht identifiziert wurden - veröffentlichten ihre bahnbrechende Arbeit mit dem Titel "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System" .

Darin stellten sie nicht nur das Konzept der weltweit ersten Kryptowährung namens Bitcoin vor, sondern stellten auch die Technologie vor, auf der seitdem fast jede Kryptowährung basiert: Die Blockchain.

Die Blockchain

Die Blockchain ist eine Lösung für das schwerwiegendste Problem digitaler Währungen: Die Tatsache, dass digitale Informationen nahezu ohne Kosten identisch kopiert werden können. In einem Ökosystem, in dem sich die Teilnehmer nicht gegenseitig vertrauen, ist jeder Teilnehmer versucht, sein Geld mehrfach auszugeben - das sogenannte "Double-Spending-Problem".

In den traditionellen Volkswirtschaften wird dieses Problem durch die Existenz einer Behörde von dritter Seite angegangen, zu m Beispiel die Zentralbank eines Landes, die für die Schaffung von Papiergeld zuständig ist, oder die Verbraucherbanken, die sicherstellen, dass jeder Dollar auf dem Girokonto eines Kunden nur einmal ausgegeben werden kann.

Diese Abhängigkeit von Behörden Dritter hat jedoch ihre Nachteile: Sie räumt diesen Behörden erhebliche Befugnisse ein, die sie nutzen und missbrauchen können. Zum Beispiel könnten Banken beschließen, das Konto einer Person oder eines Unternehmens aufgrund des bloßen Verdachts auf illegale Aktivitäten zu sperren, anstatt auf legale Beweise zu warten.

Cypherpunks

In der globalen Hackerszene gibt es seit langem libertäre Strömungen, deren Befürworter die Macht, die Nationalstaaten über Individuen ausüben, minimieren wollen. Diese haben zur Entwicklung der Cypherpunks-Bewegung geführt - Aktivisten, die Kryptographie und verwandte Werkzeuge fördern, um die Freiheit und Privatsphäre des Individuums vor spionierenden Augen von Regierungen und Behörden zu schützen. Diese Bewegung hat vertretbarerweise zur Entwicklung der ersten Kryptowährung Bitcoin geführt - der ersten wirklich dezentralisierten Währung, die Unabhängigkeit von Zentral- und anderen Banken verspricht, insbesondere in einer Zeit, in der das Vertrauen in das Bankensystem noch stärker als gewöhnlich untergraben wurde.

Hashing und Proof-of-Work

Ironischerweise wird das Problem der doppelten Ausgabe in Bitcoin in einer Weise gelöst, die der Privatsphäre abträglich ist - es setzt stark auf Transparenz. Konkret wird jede Kryptowährungs-Transaktion nur dann gültig, wenn sie Teil eines Blocks der Blockchain ist. Und die Blockchain ist genau das, was ihr Name andeutet: Eine Kette von sequentiellen Blöcken.

Durch eine Reihe von Hash-Funktionen sind die Transaktionen innerhalb eines Blocks und die Reihenfolge der Blöcke vor Manipulationen geschützt, oder genauer: Solche Manipulationen werden leicht erkannt und daher von der Community abgelehnt.

Die Blockchain wird nicht auf einem einzelnen Server, sondern auf jedem Server im Netzwerk der teilnehmenden Peers gespeichert. Jeder Peer kann neue Blöcke aus neuen Transaktionen erstellen, die im Netzwerk verfügbar sind. Tatsächlich wird diese Mining-Aktivität durch Belohnen des erfolgreichen Miners mit einer Menge an Bitcoin für den jeweiligen Block unterstützt. Das bedeutet natürlich, dass die Blockchain in mehrere Zweige verzweigen kann, aber nur einen einzigen gültigen Zweig hat: den längsten.

Ein Teil einer Spieltheorie

Um sicherzustellen, dass ein böswilliger Teilnehmer des Netzwerks seine eigene Kette mit betrügerischen Transaktionen, die am längsten im Netzwerk sind, nicht selbst erstellen kann, hat Nakamoto ein Konzept zur Bekämpfung von Spam im weltweiten E-Mail-Netzwerk regeneriert: Proof-of-Work.

Um in Proof-of-Work einen gültigen neuen Block zu erstellen, muss der Miner ein völlig nutzloses mathematisches Rätsel lösen, dessen Hauptmerkmal darin besteht, dass es schwierig ist und daher viel Zeit und Energie verbraucht. Aus einer spieltheoretischen Sicht übersteigen daher die Kosten der Verfälschung der Blockchain bald den potentiellen Gewinn. Dieses Prinzip spiegelt sich auch in der Empfehlung wider, auf eine größerer Anzahl von neuen Blocks für die Bestätigung von einer Transaktionen großer Summe zu warten als auf die Transaktion einer kleinen Summe.

Transparenz vs. Privatsphäre

Proof-of-Work, zusammen mit den anderen oben beschriebenen Bitcoin-Features, bilden den sogenannten Konsens-Mechanismus von Bitcoin. Dies ist das Element, das in einem dezentralen System das Vertrauen oder die Autorität von Dritten ersetzt.

Dieser Konsens-Mechanismus funktioniert nur, wenn alle Teilnehmer des Peer-to-Peer-Netzwerks die Möglichkeit haben, die Transaktionen und Blöcke des jeweils anderen zu überprüfen. Daher sind Transaktionsdetails offen für Netzwerk-Teilnehmer und, da die Blockchain von Bitcoin öffentlich ist, für die ganze Welt.

Pseudonyme und anonyme Transaktionen

Natürlich enthalten Bitcoin-Transaktionen nicht den tatsächlichen Namen des Absenders oder Empfängers, wie dies bei einer herkömmlichen Überweisung der Fall wäre. Stattdessen werden nur Bitcoin-Adressen sichtbar, die vom öffentlichen Schlüssel des Bitcoin-Teilnehmers abgeleitet sind. Daher kann die öffentliche Adresse eines Teilnehmers im Netzwerk als Pseudonym verstanden werden - Bitcoin ist nicht anonym, sondern pseudonym.

Dies ist eine wichtige Unterscheidung: Wirklich anonyme Transaktionen können niemals auf ihre Herkunft zurückgeführt werden. Mit anderen Worten, die Person, die die Transaktion unterzeichnet hat, kann niemals identifiziert werden. Pseudonyme Transaktionen sind dagegen identifizierbar, sobald Informationen aus mehr als einer Quelle verknüpft werden können.

Wenn eine Bitcoin-Adresse mehr als einmal verwendet wird, könnte ein Beobachter die in verschiedenen Transaktionen enthaltenen Informationen triangulieren, um die Person zu identifizieren, die die Bitcoin-Adresse besitzt. Viele moderne Wallets lösen dies, indem sie für jede Transaktion eine neue Adresse erstellen. Sobald sich ein Bitcoin-Benutzer jedoch dazu entscheidet, eine Adresse mehr als einmal zu verwenden - beispielsweise indem er auf einer Website zur Annahme von Spenden veröffentlicht wird - ist er möglicherweise identifizierbar.

Und natürlich kennen Fiat- / Coinbörsen und Internet-Service-Provider möglicherweise alle Bitcoin-Adressen ihrer Nutzer, da sie diese mit Bankkonten und IP-Adressen verknüpfen können.

Die gute Nachricht: Datenschutzfreundliche Kryptowährungen existieren.

Colossus XT (COLX) – Eine datenschutzfähige Kryptowährung

Seit der Einführung von Bitcoin arbeiten Kryptografen und Blockchain-Entwickler an Protokollen, die wirklich anonyme Transaktionen ermöglichen. Dies öffnete die Türen für eine neue Klasse von Kryptowährungen: Datenschutzfähige Kryptowährungen.

In diesem Whitepaper stellen wir Colossus XT (COLX) als datenschutzfähige Kryptowährung vor, die Colossus Grid, ein dezentrales Grid-Computing-Framework, antreibt.

Eine solide Grundlage

Jedes Haus braucht eine solide Grundlage, und COLX ist nicht anders. COLX baut auf PIVX auf, das wiederum auf der populären DASH-Kryptowährung basiert. Während ihre Abstammungslinien alle auf den ursprünglichen Satoshi-Kern zurückverfolgt werden können, hat jedes Projekt eine bestimmte Richtung mit Zielen und Idealen gewählt, die die Gemeinschaften repräsentieren, denen sie dienen. Wir werden die Eigenschaften der datenschutzfähigen Coins unserer Vorgängerplattformen erweitern und auf diese setzen, indem wir neue Technologien erforschen und gleichzeitig Tools und Möglichkeiten für die Integration von COLX in heutige Technologieplattformen schaffen.

Warum COLX?

COLX ist nicht die weltweit erste datenschutzfähige Kryptowährung. Warum entwickeln wir COLX als neues Projekt, anstatt zu DASH, PIVX oder anderen beizutragen?

Wie jede neue Kryptowährung ist COLX auf dem soliden Fundament seiner Vorgänger aufgebaut, wird aber neue Features einführen, die ihnen fehlen.

Im Falle von COLX sind diese entscheidenden neuen Funktionen:

- **Colossus Grid**, ein dezentrales, verteiltes Grid-Computing-Framework
- **Ein dezentralisierter Marktplatz für allgemeine Zwecke**

Insbesondere wurde die COLX-Blockchain von Anfang an datenschutzfähiger Coin für den täglichen Gebrauch konzipiert. Ziel von COLX ist es, Customer-to-Customer (C2C) und Business-to-Customer (B2C) Transaktionen von niedrigen bis mittleren Zahlungsgrößen zu ermöglichen.

Unter Berücksichtigung dieser Ziele wurde COLX entwickelt mit:

- Einem **großen Angebot** von mehr als 10 Milliarden Coins, was eine Aufteilung unter-1: 1 mit großen Fiat-Währungen wie USD und EUR ermöglicht.
- Daher die Möglichkeit, **Preise für alltägliche Gegenstände zu bestimmen**, ohne die Nachkommastellen zu jonglieren.
- **Niedrigen bis keinen Transaktionsgebühren** (siehe auch Abschnitt "Null Gebühren").

Neben C2C- und B2C-Transaktionen für Kunden und kleine Unternehmen bietet COLX insbesondere für den einzelnen Krypto-Investor eine große Chance - im Gegensatz zu "Walen" und vermögenden Privatkunden, die die meisten Infrastrukturen von Kryptowährungen beherrschen.

- Das COLX-Netzwerk hat aufgrund seiner relativen Neuheit derzeit **weniger Masternodes** als andere vergleichbare Netzwerke und bietet somit selbst für bescheidene Investitionen in Masternodes einen **höheren Return-on-Investment (ROI)**.
- COLX entwickelt eine **Shared-Masternodes-Technologie** (siehe Abschnitt "Shared Masternodes" weiter unten), die es kleinen Anlegern ermöglicht, ihre Fonds zu bündeln, um eine Masternode mit gemeinsamen Ausgaben und geteilten Einnahmen zu betreiben und so **Eintrittsbarrieren in diese profitable Nische zu verringern**.

Zukünftige Dienste von COLX, die vor allem für Einzelpersonen und kleine Unternehmen weiter zur Nützlichkeit beitragen, werden weiter unten diskutiert (siehe „COLX anstehende Features“).

Warum denken wir, dass COLX der notwendige nächste Schritt in der Entwicklung von datenschutzfreundlichen Kryptowährungen ist? Um diese Frage zu beantworten, lassen Sie uns die Vision von COLX erklären.

COLX: Die Vision

Wie eine vernetzte Kette verlässt sich COLX auf die Stärke und die Fähigkeiten jedes einzelnen Teammitglieds - umso mehr in naher Zukunft, wenn wir mit der Implementierung von Colossus Grid beginnen: Ein anspruchsvolles Projekt, in dem wir alle danach streben werden, ein höheren Zweck zu erfüllen.

COLX Kernprinzipien

Als Team haben wir bestimmte Grundprinzipien übernommen, die unsere Arbeit leiten:

- Wir glauben an die **Ermächtigung des Einzelnen** und der Gemeinschaften.
- Wir glauben an das **Recht auf freie Meinungsäußerung** und an die **Handelsfreiheit** als Kernkomponente dieses Rechts. Dies kann viele Formen annehmen, sei es die Freiheit, zu einer Sache beizutragen, Produkte und Dienstleistungen zu kaufen und zu verkaufen, Geld durch Crowdfunding zu sammeln oder ein Geschäft zu betreiben, das für Ihre Kunden wertvoll ist.
- Mit Hilfe von Blockchain und den damit verbundenen dezentralen Technologien möchten wir, dass COLX Einzelpersonen und Gemeinschaften dabei hilft, Wirtschaftskraft zurückzugewinnen und ihre Ziele effizienter und unabhängiger zu erreichen, ohne Kompromisse bei der Datenabgabe und der Kontrolle durch Unternehmen und anderer zentralisierter Gruppen eingehen zu müssen.

COLX Ziele

Das übergeordnete Ziel der COLX-Community ist die Bereitstellung einer privaten, communitybasierten Kryptowährungs- und Blockchain-Plattform, die die Grundlage für einen freien und nachhaltigen dezentralen Handel bildet.

Dieses Ziel umfasst nicht nur die Kern-Blockchain, sondern alle damit verbundenen Anwendungen und Projekte, die auf der Plattform aufbauen. Zusätzlich zu unseren Leitprinzipien wird die COLX-Technologie auch stark auf Nutzen und Effizienz ausgerichtet sein, zum Beispiel:

- Skalierbarkeit, Geschwindigkeit, Sicherheit und Zuverlässigkeit von Transaktionen
- Die Möglichkeit, zwischen privaten und transparenten Transaktionen zu entscheiden
- Ausreichende Belohnungen für die Teilnahme am COLX-Netzwerk und Colossus Grid
- Weitläufige Zugänglichkeit und Benutzerfreundlichkeit

Die letzten - Zugänglichkeit und Benutzerfreundlichkeit - sind wesentliche Elemente unserer Vision: **COLX ist eine Technologie für alle - nicht nur für diejenigen mit fortgeschrittenen technischen Fähigkeiten.**

COLX wird weltweit leicht zu beschaffen sein und Waren und Dienstleistungen austauschen können, mit der Fähigkeit, Menschen auf der ganzen Welt eine reibungslose und intuitive Benutzererfahrung zu bieten.

Die Hauptanwendung von COLX, die es für den täglichen Gebrauch attraktiv macht, ist die Integration in einen vollständig dezentralisierten Markt. Dort können Nutzer Ressourcen mit COLX als Zahlungsmittel kaufen und verkaufen - transparent oder privat, nach eigener Wahl.

Der Marktplatz wird die Grundlage eines blühenden Ökosystems von COLX-Anwendungen und COLX-Geschäften bilden - sowohl vom COLX-Entwicklungsteam als auch von der COLX-Community.

Die Teilnahme am COLX-Ökosystem ist kostenlos und ohne Erlaubnis - keine zentrale Behörde beteiligt. Änderungen und Verbesserungen am COLX-Kerncode werden von der COLX-Community für die COLX-Community vorgenommen.

Alle Implementierungsentscheidungen von COLX wurden durch unsere oben beschriebenen Prinzipien bestimmt. In den folgenden Abschnitten werden wir sie ausführlicher vorstellen.

COLX Überblick

COLX began as Proof-of-Work (PoW) Kryptowährung basierend auf dem Quark-Algorithmus. Es stammt von ColossusCoin V2 (CV2) ab. 12 Milliarden Coins wurden im ursprünglichen COLX Block (PoW) generiert, um einen Autausch von Coins 1:1 mit CV2 zu ermöglichen. Keine Coins wurden pre-mined oder vom Entwicklerteam einbehalten.

Nach der Beendigung der PoW-Phase ist COLX in einen Proof-of-Stake Konsensmechanismus übergegangen, der auf einer Masternode-Netzwerk-Architektur basiert (mehr über Masternodes siehe unten).

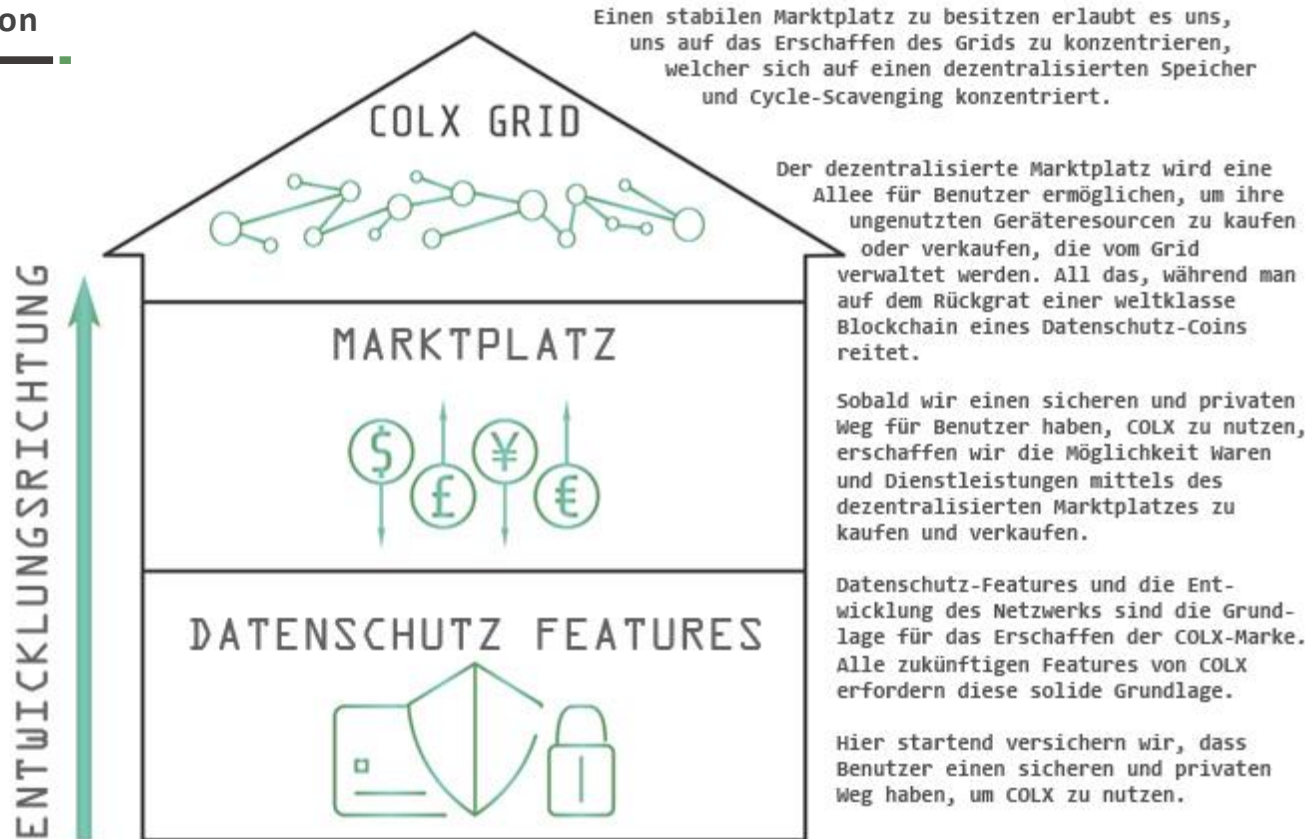
Coin Details

Ticker	COLX
Block Time	60 seconds
Block Size	2 MB
Current Supply	10,829,566,033 COLX
Maximum Supply	No maximum, Supply increases by 1250 through block 302,399, then by 1000 forever
Coin Supply Control	All transaction fees are burnt from coin supply
Minted Confirmations	90
Transaction Confirmations	6
Transaction Fee	10 COLX / kb. Zero fee send available
Stake Minimum Age	7 days
Masternodes	10,000,000 COLX per Masternode
Port	51572

COLX Features

COLX zielt darauf ab, alle Merkmale seiner Vorgänger zu erhalten und zu verbessern, die datenschutzfreundlich sind und ein wirklich dezentrales Ökosystem fördern, während neue Funktionen eingeführt werden, um seinen dezentralisierten Markt und das Colossus-Grid-Projekt zu stärken.

ColssusXT Vision



Diese Merkmale werden im Folgenden detailliert dargestellt.

Konsensmechanismus

PoW-basierte Blockchains sind nicht nur energetisch ineffizient und daher ökologisch fragwürdig, sie zeigen auch eine klare Zentralisierungstendenz, die nicht mit der zugrunde liegenden Dezentralisierungstheorie der Blockchain-Technologie übereinstimmt. Kurz gesagt, das Wirtschaftsmodell für PoW favorisiert große Mining-Betriebe in Ländern mit billiger Energie und / oder kaltem Klima, anstatt Anreize für das Mining für Einzelpersonen im gesamten Netzwerk zu schaffen.

Von allen alternativen Konsensmodellen ist PoS derjenige mit der längsten Erfolgsbilanz in der Theorie und in realen Anwendungen. Im Gegensatz zu PoW, das zuvor in diesem Aufsatz beschrieben wurde, basiert PoS nicht auf der Suche nach Lösungen für harte, aber im Wesentlichen nutzlose mathematische Probleme. Vielmehr hängt die Berechtigung eines Knotens, den nächsten gültigen Block zu bestimmen, vom „Stake“ dieses Knotens im Netzwerk ab. Im Allgemeinen wird bei PoS-Architekturen die Anzahl der Coins, die von diesem Knoten und / oder dem Alter der Coins kontrolliert werden, manchmal mit einem Element der Randomisierung angegeben.

PoS hat daher eine andere Anreizstruktur: Während Miner in PoW-Währungen oft selbst eine größere Menge an Coins besitzen, aber nicht dazu verpflichtet sind, sind sie möglicherweise intrinsisch motiviert, den Netzwerk- und Konsensmechanismus stabil zu halten. Im PoS wird der Konsensmechanismus von denjenigen bewacht, die einen beträchtlichen Anteil der Währung besitzen, oder mit anderen Worten, von denjenigen, die viel zu verlieren haben, wenn der Konsensmechanismus versagt.

Speziell in COLX und seinem Vorgänger PIVX ist PoS mit einer Masternodes-Netzwerkarchitektur implementiert. Masternodes wurde von DASH Pionierarbeit geleistet; DASH kombiniert sie jedoch mit einem PoW-Algorithmus, während COLX und PIVX ihren PoW aufgegeben haben, nachdem die gesamte Münzversorgung abgeschlossen war. COLX's PoW-Phase basierte auf dem Quark Hashing-Algorithmus.

Proof-of-Stake (PoS) 3.0 in COLX

COLX arbeitet mit einem PoS-Konsensmechanismus, was bedeutet, dass jeder, der nachweisen kann, dass er COLX hält, beim Sichern des Netzwerks helfen kann, d. H. er hat die Chance, den neuesten Block zu erstellen.

Anders als bei Masternodes (siehe unten) gibt es keine Einstiegshürde in Form hoher Sicherheiten. Absteckende Teilnehmer müssen nur nachweisen, dass sie mindestens 1 COLX besitzen. Dieser Nachweis wird erbracht, indem eine bestimmte Menge COLX in eine Einlage gesperrt wird. Jeder Teilnehmer, der dies tut, wird als Validierer betrachtet, und das Validierer-Netzwerk nimmt dann am Konsensalgorithmus teil. Die Wahrscheinlichkeit, dass jeder Knoten ausgewählt wird, um einen Block zu bestätigen und die zugehörige Absteckbelohnung zu erhalten, basiert auf der Anzahl von COLX, die von diesem Knoten abgesteckt wird. Selbst wenn nur eine kleine Menge von COLX gesetzt wird, ist die Wahrscheinlichkeit, für einen Block ausgewählt zu werden, tatsächlich sehr niedrig, aber nicht Null.

COLX verwendet Proof-of-Stake Version 3.0, um die Community vor Angriffen zu schützen, die auf dem Alter von Coins basieren, das in früheren Versionen von PoS möglich war. In PoS 3.0 wurde das Alter der Coins vollständig aus dem Konsensprozess entfernt.

Masternodes und Staking

Verbundene Masternodes sind das Rückgrat des COLX-Netzwerks.

Der Zweck von Masternodes im COLX-Netzwerk ist die Verarbeitung von Transaktionen und damit die Schaffung neuer Blöcke; Dafür erhalten sie Blockbelohnungen. Darüber hinaus erbringen sie bestimmte Dienste für COLX-Teilnehmer (mehr dazu im Folgenden). Regelmäßige Teilnehmer im COLX-Netzwerk entdecken auch neue Blöcke und werden entsprechend belohnt; sie bieten jedoch nicht die zusätzlichen Dienste, die Masternodes leisten.

Um die Verteilung von Blockbelohnungen nicht in einer unfairen Art und Weise zu kippen, die entweder Masternodes oder reguläre Staking-Teilnehmer begünstigt, werden Blockbelohnungen mit einem sogenannten Seasaw-Mechanismus ausgeglichen (siehe unten). Durch das Ausgleichen von Blockbelohnungen auf diese Weise wird die Erzeugung neuer Stake-Nodes angeregt, wenn Masternodes im Netzwerk überrepräsentiert sind, und die Erzeugung neuer Masternodes, wenn Stake-Nodes überrepräsentiert sind.

Regelmäßige Teilnehmer müssen lediglich eine Wallet-Software laufen lassen, die beweist, dass sie Coinn in der wallet haben. Für ihre Teilnahme am Staking als sogenannter Staking-Node werden sie dann mit Blockbelohnungen belohnt.

Zusätzliche Dienste angeboten durch Masternodes

Neben den Transaktionsbestätigungen bieten Masternodes folgende Dienste an, die für das Funktionieren des COLX-Netzwerks entscheidend sind:

- Dezentrales Haushaltssystem mit unveränderlichen Vorschlags- und Abstimmungssystemen
- Coin-Mixing (Verschleierung), um wirklich private Transaktionen zu ermöglichen
- Instant transactions (SwiftTX)

Sie werden in späteren Abschnitten der vorliegenden Arbeit ausführlich erläutert.

Wie man eine Masternode etabliert

Jeder COLX-Netzwerkteilnehmer kann einen Masternode einrichten.

Um dies zu tun, muss der COLX-Wallet dieses Teilnehmers mindestens einen Saldo von 10.000.000 COLX enthalten. Genau dieser Betrag wird dann als Sicherheit in einer Transaktion gesperrt, die mit dem Masternode gepaart ist.

Der Masternode selbst kann so eingerichtet werden, dass er auf einem Virtual Private Server (VPS) in der Cloud oder zu Hause auf einem PC oder sogar einem Raspberry Pi läuft, wenn bestimmte technische Bedingungen erfüllt sind, wie zum Beispiel eine statische IPv6-Adresse. COLX Masternodes unterstützen IPv6.

Für diejenigen Teilnehmer, die zusätzliche Privatsphäre wünschen, ist die Einrichtung von Masternodes mit Tor / Onion-Routern eine weitere Option. Sobald der Masternode eingerichtet ist, wird er weiter funktionieren, selbst wenn die wallet, die die 10.000.000 COLX enthält, offline ist, möglicherweise sogar in einem Cold Storage, was dem Masternode-Besitzer zusätzliche Sicherheit bietet.

Dem Inhaber einer Masternode steht es frei, jederzeit den Dienst ihrer Masternode zu kündigen und ihre gesperrten Sicherheiten von 10.000.000 COLX zurückzufordern.

Masternode Wirtschaft

Da Masternode-Besitzer fortwährend einen Teil der Blockprämien erhalten, kann der Unterhalt von Masternoden ein attraktives Geschäftsmodell sein, bei dem einige anfängliche Einrichtungsbemühungen und einige laufende Kontrollen mit einem weitgehend passiven Einkommensstrom belohnt werden, vergleichbar mit dem Unterhalt eines Mietobjektes.

Zum jetzigen Zeitpunkt (3/5/2018) arbeiten im COLX-Netzwerk etwa 200 aktive Masternodes. Das sind etwa 2 Milliarden COLX, die als Pfand für Masternodes gesichert sind, was die zirkulierende Versorgung von ~ 10,8 Milliarden auf ~ 8,8 Milliarden COLX reduziert.

Der Return on Investment (RoI) für einen Masternode-Besitzer auf der Grundlage dieser Bedingungen beträgt etwa 20% pro Jahr. Diese Zahlen ändern sich, wenn Masternodes dem COLX-Netzwerk hinzugefügt oder daraus entfernt werden, und wenn Blockbelohnungen im Laufe der Zeit in bestimmten Blockintervallen allmählich abnehmen.

Da die Eintrittsbarriere für COLX - Masternoden im Laufe der Zeit aufgrund einer möglichen Preissteigerung zunehmen wird, ist eines unserer Hauptziele, eine **Shared-Masternodes-Technologie** zu liefern, die es kleineren Investoren ermöglicht, ihre Coins vertrauenslos und sicher zu sammeln und gemeinsam die Vorteile der Bereitstellung von Netzwerkdiensten zu ernten.

Diese neue COLX-Masternode-Technologie wird die Fähigkeiten der Backbone-Infrastruktur, die das Netzwerk unterstützt, erweitern und sicherstellen, dass sie in der Lage ist, die Transaktionslasten und Datenspeicheranforderungen einer Massenmarktnutzerbasis zu bewältigen.

Zusammenfassend bietet die Pflege von Masternodes ihren Besitzern folgende materielle und immaterielle Vorteile:

- Teilnahme an der COLX-Führung und Sicherheit des COLX-Netzwerks
- Masternode Belohnungen
- Warenoption für zukünftige Käufe

Seesaw-Algorithmus für Masternode- und Staking-Belohnungen

Kryptowährungen, in denen ein hoher Anteil des gesamten Coin-Angebots in Masternodes gebunden ist, leiden unter bestimmten Problemen: geringe Liquidität und erhebliche Preisvolatilität. Da COLX in seiner Essenz kein Schema ist, um passives Einkommen durch Masternodes zu erhalten, sondern um eine voll funktionsfähige und liquide Kryptowährung mit einer Vielzahl praktischer Anwendungen und hoher Transaktionsfähigkeit zu sein, folgt es einer Strategie, um zu verhindern, dass diese in Masternodes gepackten Pfand-Fonds zu sehr incentiviert werden.

Diese Strategie ist als **Seesaw-Algorithmus für Belohnungsverteilung** bekannt.

Belohnungsverteilung

Phase	Block Height	Reward	Masternodes & Stakers	Masternodes Proposal Budget
Phase 1	1081 - 151,200	2500 COLX	90% (2250 COLX)	10% (250 COLX)
Phase 2	151,201 - 302,399	1250 COLX	90% (1125 COLX)	10% (125 COLX)
Phase 3	302,400 - Infinite	1000 COLX	90% (900 COLX)	10% (100 COLX)

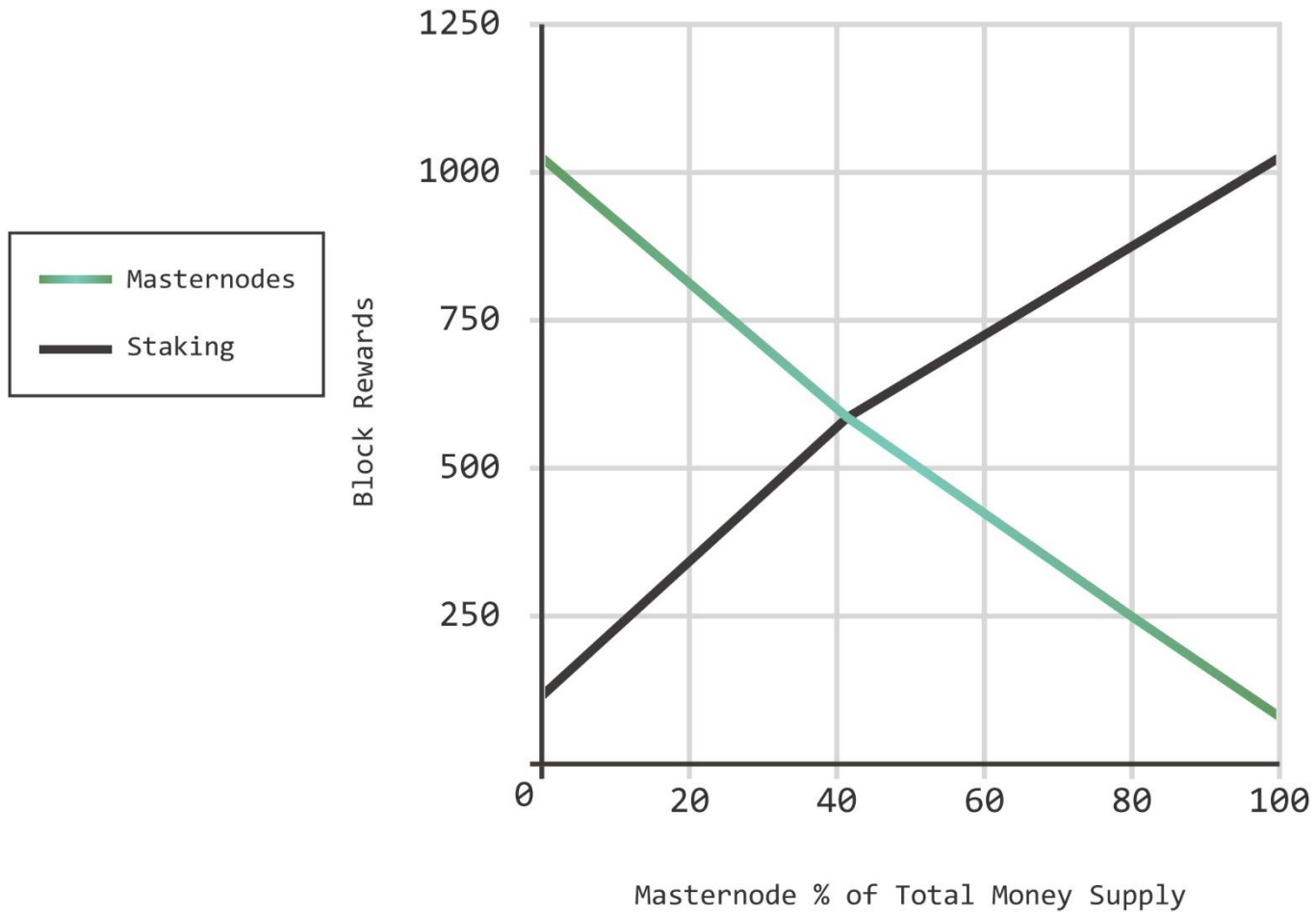
Wie das Diagramm zeigt, nehmen Blockbelohnungen mit der Blockhöhe ab, um eine abnehmende Inflation von COLX zu implementieren.

Von jeder COLX PoS-Blockprämie entfallen 10% auf das Budgeting-System (COLX-Entwicklung und Führung) und 90% auf Belohnungen. Das Seesaw-Belohnungs-Gleichgewichtssystem bestimmt dann dynamisch, wie genau diese 90% zwischen Masternodes und Stake-Nodes verteilt sind.

Im Wesentlichen basiert der Seesaw-Algorithmus auf dem folgenden Prinzip: Eine zunehmende Masternodes-Zählung führt dazu, dass ein geringerer Teil der Belohnung an Masternodes ausbezahlt wird, und dementsprechend wird ein höherer Teil der Belohnung an reguläre Stake-Nodes ausgezahlt - und umgekehrt.

Mit einer zunehmenden Anzahl von Masternodes wird der Aufbau von noch mehr Masternodes durch den Seesaw-Algorithmus fehlaktiviert, da er deren Rentabilität senkt. Um genau zu sein, sobald mehr als 41,5% der gesamten COLX-Coin-Versorgung in Masternodes gesperrt sind, werden mehr als 50% der Blockbelohnung auf reguläre Stake-Nodes verteilt. Solange die Anzahl der gesperrten Pfand-Funds unter dem Schwellenwert von 41,5% liegt, stellt der Seesaw-Algorithmus sicher, dass das Ausführen eines Masternodes finanziell attraktiver ist als das Ausführen eines einfachen Staking-Nodes, um den zusätzlichen Aufwand zu kompensieren, den ein Masternode im Vergleich zu einem einfachen Staking-Node benötigt.

Verteilung der Belohnungen



Dezentralisierte Führung und Masternode-Abstimmung

COLX soll eine lebendige Plattform sein, auf der eine Vielzahl von benutzerinitiierten Projekten lebt. Um die Plattform an die Bedürfnisse der Community anzupassen, verwendet COLX so genannte Superblocks: Diese Blöcke werden einmal im Monat erstellt und sind ein einzigartiges Vehikel für die Community, um Entscheidungen bezüglich Entwicklung, Online-Präsenz und Richtlinien zu steuern: Sie enthalten Vorschläge der Community Mitglieder.

Grundsätzlich schlagen die Mitglieder in diesen Vorschlägen vor, wie die 10% der Blockprämien, die für diese Zwecke reserviert sind, ausgegeben werden sollten. Der Inhalt eines Angebots kann einen oder mehrere Budgetierungszyklen von 30 Tagen umfassen.

Jeder kann einen Vorschlag für eine Transaktionsgebühr von 1000 COLX einreichen, die nach der Einreichung verbrannt werden, unabhängig von der Entscheidung der Community für den Vorschlag. Alle eingereichten Vorschläge werden dann im Superblock abgestimmt. Nur Masternoden haben das Wahlrecht, und damit ein Vorschlag angenommen werden kann, muss er die Zustimmung von 10% der Masternoden erhalten.

Ein angenommener Vorschlag kann über den jeweiligen Entwickler für eine Aktivierungsgebühr von 1000 COLX bei der Blockchain eingereicht werden. Der Verfasser des Vorschlags kann die Erstattung der Einreichungs- und Aktivierungsgebühren innerhalb des förmlichen Antrags beantragen; Natürlich kann dies nur gewährt werden, wenn der Vorschlag angenommen wird.

Um die Erfolgsaussichten für einen Vorschlag zu verbessern, wird empfohlen, dass der Autor zunächst informelle Diskussionen und Vorschläge von anderen Community-Mitgliedern sucht. Sie können dann einen präformalen Vorschlag formulieren und ihn im COLX-Forum zur Diskussion stellen. Nachdem alle Vorschläge gründlich durchdacht wurden, kann der endgültige Vorschlag wie oben beschrieben an den Superblock gesendet werden.

Instant Send (SwiftTX)

SwiftTX ermöglicht es COLX-Benutzern, ihre Transaktionen sofort zu bestätigen und auszugeben. Dies wird dadurch erreicht, dass den Masternoden spezielle Befugnisse erteilt werden, Transaktionen zu bestätigen, ohne auf den Rest des Netzwerks zu warten.

Wenn eine SwiftTX-Transaktion an das Netzwerk gesendet wird, wird eine Anzahl von Masternodes zufällig ausgewählt, um diese Transaktion zu verarbeiten. Wenn sie die Transaktion für gültig halten, übermitteln sie sofort die Ursprungsadressen der ausgegebenen Mittel an den Rest des Netzwerks. Die Mittel sind daher gegen Doppelausgaben gesperrt. Dies ermöglicht den Masternodes, die Transaktionen sofort zu bestätigen, ohne die Türen zu Doppelausgaben zu öffnen. Zum nächsten passenden Zeitpunkt werden die Transaktionen in die Blockchain eingebunden.

SwiftTX wurde von PIVX adaptiert und basiert auf der InstantSend-Funktion von Dash.

Verschleierung

Um wirklich private Transaktionen zu ermöglichen, bietet COLX Verschleierung als Anpassung des von Bitcoin bekannten CoinJoin-Verfahrens, das ursprünglich von Gregory Maxwell vorgeschlagen wurde. Wie SwiftTX wird auch die Verschleierungsfunktion als spezieller Service von Masternodes angeboten.

Der Verschleierungsprozess ist im Wesentlichen ein dezentrales Mischverfahren von Coins. Es basiert auf dem Prinzip, Coins, die von mehr als einem Teilnehmer gehalten werden, zu mischen, so dass keine der Coins zu ihrem ursprünglichen Besitzer zurückverfolgt werden kann. Um dies zu erreichen, werden die Gelder in der COLX-Wallet in Standardbezeichnungen aufgeteilt. Die Wallet sendet eine Nachricht an die COLX-Masternodes, die angibt, dass die Fonds darauf warten, verschleiert zu werden. Sobald mehrere Benutzer (z. B. Benutzer A, Benutzer B und Benutzer C) die gleiche Aufforderung zur Verschleierung des gleichen Nennwerts (z. B. 1 COLX) angeben, sammelt der jeweilige Masternode die Adressen, an denen sich die Mittel zur Verschleierung gerade befinden.

Der Masternode kombiniert diese Informationen dann in einer neuen Transaktion, die besagt: Sende 1 COLX von Benutzer A zu Benutzer B, 1 COLX von Benutzer B zu Benutzer C und 1 COLX von Benutzer C zu Benutzer A (natürlich nicht beschränkt auf drei Benutzer - je mehr Teilnehmer, desto besser). Jeder der Benutzer hat zu diesem Zweck explizit eine neue Empfangsadresse angelegt.

Da der Masternode keinen Zugriff auf die privaten Schlüssel der Benutzer hat, sendet er die Transaktion zurück an die Benutzer-Wallets, wo sie dann von allen Teilnehmern signiert wird und somit ausgeführt werden kann.

Im Wesentlichen haben die Nutzer nun eine standardisierte Stückelung von Coins untereinander getauscht, so dass die Verfolgung des Besitzes der Coins für einen Angreifer deutlich schwieriger wird. Während dieser Zeit nimmt die Masternode niemals die Coin in Besitz.

Da all dies stattfindet, während die Coins in den Wallets ruhen, sind sie bereits verschleiert, wenn der Benutzer eine neue Transaktion durchführen will - es ist keine zusätzliche Wartezeit erforderlich.

Null Gebühren

Gegenwärtig ermöglicht die COLX-Blockchain, um Netzwerklasten gleichmäßiger auszubalancieren, freie Transaktionen, wenn ein Block andernfalls nicht gefüllt würde. Bestätigungen mit dieser Technologie können länger als üblich dauern.

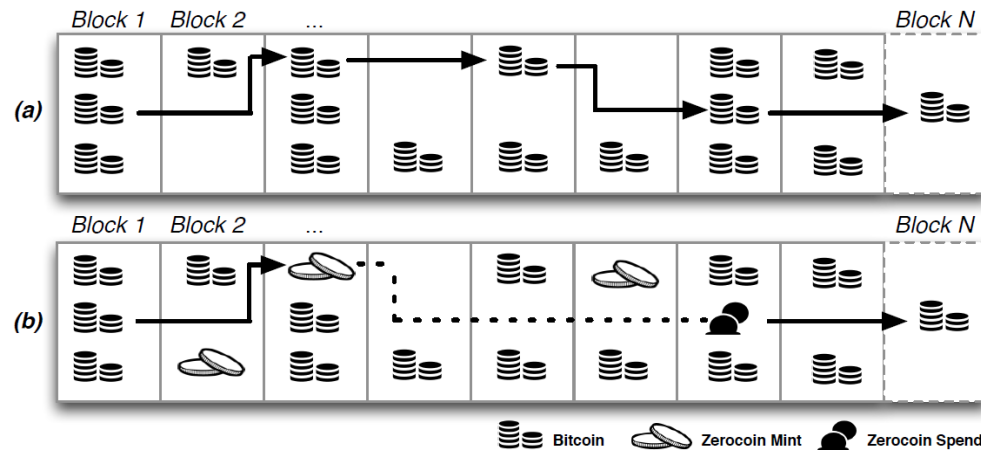
COLX anstehende Features – kurzfristig

Zerocoin Protokoll

Um der Community von COLX eine benutzerfreundliche Möglichkeit zur Durchführung wirklich privater Transaktionen zu bieten, wird COLX die Verschleierungsfunktion (siehe vorhergehender Abschnitt) durch das Zerocoin-Protokoll ersetzen, eine noch elegantere Möglichkeit, das Zurückverfolgen von Transaktionen zu verhindern.

Zerocoin wurde von einer unabhängigen Forschergruppe der Johns Hopkins Universität in Baltimore entwickelt.

Es basiert auf der Idee, dass während der Kette von Transaktionen, in denen normale Coins ausgegeben werden, sogenannte Zerocoins geprägt und anstelle von regulären Coins ausgegeben werden, so dass die Coins letztlich nicht zu ihren Adressen oder Transaktionen von. Zurückgeführt werden können Ursprung (**siehe Abbildung**).



a) normale Bitcoin-Transaktionsgeschichte, b) Zerocoin-Kette. Quelle: Original Zerocoin Veröffentlichung unter <https://isi.jhu.edu/~mgreen/ZerocoinOakland.pdf>.

Zerocoin und reguläre COLX-Transaktionen existieren parallel: In Fällen, in denen keine anonymen Transaktionen erforderlich sind, können Benutzer weiterhin reguläre COLX-Coins handeln. Anonyme Transaktionen werden in zCOL-Coins durchgeführt.

Shared Masternodes

Erfahrungen mit Kryptowährungen vor COLX haben gezeigt, dass Masternodes im aktuellen Wirtschaftsklima wahrscheinlich mit der Zeit an Wert gewinnen. Dies hat die Eintrittsbarrieren für kleinere Anleger erhöht, die diese Investitionsmöglichkeit trotz ihrer begrenzten Mittel ergreifen möchten.

COLX entwickelt eine Lösung für dieses Problem: Shared Masternodes-Technologie, die es kleineren Anlegern ermöglicht, ihre Coins sicher und vertrauenslos zu bündeln und gemeinsam die Vorteile der Bereitstellung von Masternodes-spezifischen Netzwerkdiensten zu nutzen.

Shared Masternodes tragen nicht nur zum individuellen Nutzen des Investors bei, sondern tragen auch zur Stärke des COLX - Netzwerks bei: Sie fördern die Partizipation von Individuen, was ein Gegengewicht zur Machtkonzentration in den Händen extrem wohlhabender Individuen oder Organisationen darstellt, was man oft in erlaubnisfreien Blockchains beobachten konnte.

Shared Masternodes werden mit der Zeit zu einer zusätzlichen Knotenschicht im COLX-Netzwerk, die für eine breitere Palette von COLX-Investoren verfügbar ist als jede einzelne Masternode. Dies wird eine dreistufige Struktur von Staking Nodes (persönliche Wallets), Shared Masternodes und Full Masternodes erzeugen.

Anfänglich haben Shared und Full Masternodes ähnliche Features. Erfahrungen mit Shared Masternodes im COLX-Netzwerk und Feedback von der COLX-Community bestimmen, ob sie bestimmte Fähigkeiten entwickeln, die sich von Full Masternodes unterscheiden.

Wallets

Wir glauben, dass COLX der Coin der Leute ist; ein Teil der COLX-Vision besteht darin, COLX für möglichst viele Menschen verfügbar zu machen und einfach zu bedienen zu sein. Zu diesem Zweck werden im Jahr 2018 zwei neue mobile Wallets eingeführt: das Android Lite-Wallet und das iOS Lite-Wallet. Bestehende Desktop- und Web-Wallets werden weiter unten beschrieben.

Android und iOS Lite Wallets

Die Android Wallet ist eine mobile Wallet, die im Google Play Store heruntergeladen werden kann. Um den großen Anteil der COLX-Anwender anzusprechen, die Apple-Computing bevorzugen, ist auch eine iOS-Wallet in Entwicklung, die im App Store erhältlich sein wird. Beide bieten eine sichere und schnelle mobile Verbindung zur COLX-Blockchain und bieten alle notwendigen Funktionen für eine einfache mobile Wallet: Senden, Empfangen, Verlauf und Kontostand.

Beide Lite Mobile Wallets werden demnächst mit Zwei-Faktor-Authentifizierung (2FA) für zusätzliche Sicherheit ausgestattet.

In-Wallet Masternode Abstimmungs- und Vorschlags-System

Ein bevorstehendes Update des Desktop-Portals wird erstmals einen transparenten COLX-Blockchain-Viewer enthalten, um COLX-Budgetvorschläge, Abstimmungen und den Status des Budgetprozesses anzuzeigen. Dies ist wichtig für die Langlebigkeit von COLX, da das Vorschlagssystem für die Finanzierung von COLX-Projekten und die Beteiligung der Gemeinschaft im Allgemeinen unerlässlich ist.

Masternode-Halter können alle COLX-Führungs-Funktionen problemlos über die grafische Benutzerschnittstelle der Wallet ausführen. Dadurch entfällt die Notwendigkeit, über das Web oder die Debug-Konsole abzustimmen.

Web Wallet

Die webbasierte Wallet bietet eine Plattform für die Online-Speicherung von COLX-Wallets als eine bequemere Möglichkeit für Menschen, COLX zu speichern, ohne eine vollständige COLX-Wallet auf einem PC oder mobilen Gerät ausführen zu müssen. Als weiteres Lite-Wallet unterstützt es dieselben Funktionen wie die mobilen Lite-Wallets: Senden, Empfangen, Verlauf und Kontostand.

COLX anstehende Features – mittel- fristig

Marktplatz

Als ein datenschutzfähiger Coin für Verbraucher ist eine der wichtigsten zukünftigen Funktionen von COLX ein dezentralisierter, datenschutzfreundlicher Marktplatz für den Peer-to-Peer-Handel. Dieser Marktplatz wird von COLX als Hauptwährung betrieben und wird dem freien Handel keine Plattformgebühren oder andere Beschränkungen auferlegen, was insbesondere Einzelpersonen und kleinen Unternehmen zugute kommt, die nicht die gleichen Skalierungsvorteile haben, die es größeren Unternehmen ermöglichen, mit einer hohen Plattformgebühren und anderen Gebühren klarzukommen.

Gerade jetzt setzt E-Commerce sehr stark auf zentrale Dienste wie eBay und Amazon. Sie haben eine restriktive Politik, verlangen hohe Gebühren und, zusammenfassend, schaffen sie eine asymmetrische Beziehung zwischen ihnen und den Verkäufern auf ihren Plattformen, die stark geneigt sind, sich selbst zu bevorzugen. Darüber hinaus lehnen sie Geschäfte mit Personen ab, die kein en Zugang zu ihren bevorzugten Zahlungsmitteln haben, und sie sammeln personenbezogene Daten, wodurch die Privatsphäre der Nutzer gefährdet wird.

Der COLX-Marktplatz wird einen anderen Ansatz für den Online-Handel verwenden. Es wird den Benutzern die Macht zurückgeben. Anstelle von Käufern und Verkäufern, die einen zentralisierten Service durchlaufen, wird der COLX-Marktplatz sie direkt verbinden. Da niemand in der Mitte Ihrer Transaktionen ist, gibt es keine Gebühren, keine Einschränkungen, keine Konten zu erstellen, und Sie zeigen nur die persönlichen Informationen, die Sie wählen.

Sobald Colossus Grid (nächster Abschnitt) weit genug fortgeschritten ist, wird der Marktplatz eingebunden, so dass Benutzer nicht nur Waren und Dienstleistungen verkaufen und kaufen können, sondern auch ungenutzte Computerressourcen.

I2P Adoption

I2P ist ein anonymisierendes Netzwerk, das ein vollständig dezentralisiertes Peer-to-Peer-Modell verwendet. Es ist viel schneller, sicherer und robuster als sein bekannteres Pendant Tor.

I2P wurde ursprünglich entwickelt, um versteckte Dienste anzubieten, die es erlauben, Server an unbekanntenen Orten zu hosten, und es bietet viele der gleichen Vorteile wie Tor. Beide erlauben anonymen Zugriff auf Online-Inhalte, nutzen eine P2P-ähnliche Routing-Struktur und arbeiten beide mit geschichtetem Verschlüsselungsverfahren. I2P wurde jedoch als ein Netzwerk innerhalb des Internets konzipiert, wobei der Verkehr in seinen Grenzen gehalten wird. Somit ist der Verkehr innerhalb des I2P-Netzwerks wesentlich sicherer als der Tor-Verkehr, der anfällig für bestimmte bekannte Wege ist, Teilnehmer zu identifizieren (und wurde von der US-Regierung erheblich kofinanziert).

I2P führt paketbasiertes Routing im Gegensatz zu Tors leitungsbasiertem Routing durch. Dies hat den Vorteil es I2P zu ermöglichen, dynamisch um Staus und Dienstunterbrechungen auf ähnliche Weise wie das IP-Routing des Internets herum zu leiten, was dem Netzwerk selbst eine höhere Zuverlässigkeit und Redundanz bietet. Darüber hinaus verlässt sich I2P nicht auf einen vertrauenswürdigen Verzeichnisdienst, um Routeninformationen zu erhalten. Stattdessen werden Netzwerkrouuten gebildet und ständig dynamisch aktualisiert, wobei jeder Router ständig andere Router evaluiert und teilt, was er findet.

Zu guter Letzt baut I2P zwei unabhängige Simplex-Tunnel auf, damit der Verkehr das Netzwerk zu und von jedem Host durchquert, im Gegensatz zu Tors Bildung einer einzelnen Duplex-Schaltung. Dies bietet den zusätzlichen Vorteil, dass nur die Hälfte des Datenverkehrs im Falle eines im Netzwerk befindlichen Lauschers offenbart wird.

In Zukunft wird eine I2P-Cloud ein wichtiger Baustein des Colossus Grid von COLX sein, der unten beschrieben wird.

COLX anstehende Features— langfristig

Colossus Grid

Wie Sie in den letzten Abschnitten erfahren haben, bietet COLX eine Reihe nützlicher Funktionen, um eine dezentrale und datenschutzfreundliche Wirtschaft anzutreiben. Das innovativste und einzigartigste Merkmal von COLX, das sich derzeit in der Entwicklung befindet - und auf das das Team am meisten stolz ist - wird in diesem Abschnitt vorgestellt.

Colossus Grid basiert auf mehreren der in diesem Dokument beschriebenen Funktionen, die für die Mission von COLX wichtig sind, um eine datenschutzfähige Kryptowährung von Verbrauchern zu werden - vor allem I2P und das Zerocoin-Protokoll. Es wird Grid-Computing mit dezentralen Speicherfunktionen verbinden und damit Ressourcen zur Verfügung stellen, die heute ungenutzt auf den Computern von Tausenden und Millionen potenzieller Nutzer auf der ganzen Welt stehen.

Was ist Grid Computing?

Grid Computing kombiniert Computer aus mehreren administrativen Domänen, um ein gemeinsames Ziel zu erreichen oder um eine einzelne Aufgabe zu lösen.

Maschinen können unabhängig von ihrer physischen Entfernung in einem Grid zusammenarbeiten. Sie können durch ein lokales Netzwerk oder ein Wide Area Network verbunden sein. Gitter sind auch nicht auf bestimmte Arten von Maschinen beschränkt: Sie können Mainframes, PCs und sogar Smartphones integrieren.

In einem Raster lösen diese Maschinen Aufgaben als ein einziger Computer. Dies kann (muss aber nicht) durch paralleles Rechnen erreicht werden, wofür spezielle Arten von Algorithmen erforderlich sind, um Rechenaufgaben so zu teilen, dass sie effizienter parallel verarbeitet werden können.

Kurz gesagt, Netzsysteme bieten die folgenden zwei Hauptvorteile gegenüber zentralisierten Systemen:

- Skalierbarkeit - Das System kann problemlos erweitert werden, indem nach Bedarf weitere Maschinen hinzugefügt werden.
- Redundanz - Mehrere Computer können die gleichen Dienste bereitstellen. Wenn ein Computer nicht verfügbar ist, können die Computerprozesse trotzdem fortgesetzt werden.

Grid-Systeme sind herstellerunabhängig und können eine Vielzahl von standardbasierten Softwarekomponenten verwenden. Solche Systeme sind unabhängig von der zugrunde liegenden Software. Sie können auf verschiedenen Betriebssystemen laufen - obwohl natürlich Open-Source-Software in einem dezentralisierten Kontext vorzuziehen ist – und können verschiedene Kommunikationsprotokolle wie SNA oder TCP / IP verwenden.

Im Detail wird Colossus Grid - wie die meisten Grid-Computing-Projekte - ein Cycle-Scavenging -Modell verwenden. Hier werden die ungenutzten Ressourcen in einem Netzwerk von Teilnehmern (wenn der Benutzer abwesend ist oder die Maschine auf Benutzereingaben wartet, sogar in der Größenordnung von weniger als einer Sekunde auf schnellen Geräten) zu einem Rastermodell kombiniert und anderen zur Verfügung gestellt, die Rechenressourcen benötigen.

Was ist eine dezentrale Speicherung?

Analog zu dem oben beschriebenen Grid-Computing-Modell werden bei der dezentralen Speicherung ungenutzte Ressourcen, die auf den Computern der Netzwerk-Teilnehmer sitzen, anderen Teilnehmern zur Verfügung gestellt, wodurch die verfügbaren Ressourcen effizienter genutzt werden.

Um dies schnell und datenschutzfreundlich zu erreichen, werden die Daten für die Speicherung in einzelne Teile aufgeteilt, von denen jedes auf einer anderen Maschine gespeichert werden kann. Die Dateien werden erst beim Rückruf durch den Eigentümer (Speicher-Vermieter) wieder integriert. Dies geschieht redundant auf verschiedenen Rechnern im Netzwerk, um sicherzustellen, dass auch bei Verfügbarkeitsproblemen einer oder mehrerer Maschinen noch auf Dateien zugegriffen werden kann.

Die Privatsphäre der Dateneigentümer wird durch Verschlüsselung geschützt, zu der nur der Dateneigentümer den privaten Schlüssel besitzt.

Was ist Colossus Grid?

Colossus Grid ist ein neuartiges, datenschutzfreundliches Grid-Computing- und dezentrales Storage-Framework.

Es gibt einige aktuelle Entwicklungen, die nach neuen Wegen der Datenverarbeitung und Datenspeicherung verlangen:

- Immer größere Datenquellen tragen zu unserer Sicht der Welt bei. Potenziell können wir über alle Disziplinen und Branchen hinweg mehr als je zuvor die Eigenschaften der uns umgebenden Welt analysieren und vorhersagen - von der Medizin über die Kognitions- und Verhaltenswissenschaften, von der Lieferkette bis zum Marketing, von der Automobil- und Verkehrssteuerung bis zur Klimaforschung.
- Aber alle diese Daten sind wertlos, wenn sie nicht verarbeitet werden können. Um sie selbst mit den effizientesten Algorithmen zu verarbeiten, ist paralleles Rechnen notwendig.
- Gleichzeitig eröffnet das parallele Rechnen Möglichkeiten, zuvor ungenutzte Rechenressourcen zu nutzen - leere Zyklen auf den Maschinen der Benutzer auf der ganzen Welt.
- Offensichtlich gilt das Gleiche für den Speicher: Große Daten müssen irgendwo gespeichert werden und vorzugsweise auf bereits vorhandenen Speichergeräten, die nicht ausreichend genutzt werden. Mit verteilter Speicherung können sie so effizient wie möglich genutzt werden und nützen daher ihre Eigentümern.
- Um das System fair und ausgewogen zu halten und die Sicherheit und Privatsphäre aller beteiligten Maschinen zu erhalten, gibt es keinen besseren Weg als die Dezentralisierung. Die Ressourcen und ihre Verteilung sollten in den Händen derjenigen sein, die sie besitzen und benutzen.

Colossus Grid verbindet Geräte in einem Peer-to-Peer-Netzwerk und ermöglicht Benutzern und Anwendungen, die Zyklen und den Speicher der Computer anderer Benutzer zu mieten. Dieser Markt für Rechenleistung und Speicher wird ausschließlich auf COLX - Währung laufen. Diese Ressourcen werden für Aufgaben verwendet, die eine gewisse Rechenzeit und Kapazität erfordern, oder ermöglichen es Endbenutzern, Daten anonym über das dezentrale COLX-Netzwerk zu speichern. Heutzutage werden solche Ressourcen von Entitäten wie zentralisierten Cloud-Anbietern bereitgestellt, die durch geschlossene Netzwerke, proprietäre Zahlungssysteme und fest programmierte Bereitstellungsvorgänge eingeschränkt sind.

Jeder Benutzer, der von einem einzelnen PC-Besitzer bis zu einem großen Rechenzentrum reicht, kann Ressourcen über Colossus Grid teilen und in COLX für seine Beiträge bezahlt werden. Anbieter von Rechenleistung oder Speicherplatz können dagegen im Vergleich zu den üblichen Marktpreisen zu niedrigen Preisen gehandelt werden, weil sie nur vorhandene Ressourcen nutzen - vergleichbar mit Carsharing, das billiger ist als Taxis oder Mietwagen.

Alle Funktionen innerhalb von Colossus Grid sind datenschutzfähig, hauptsächlich aufgrund der Implementierung von Zerocoin in COLX und der Verwendung von I2P, wie in den vorherigen Abschnitten dieses Dokuments beschrieben.

Zu guter Letzt ist Colossus Grid, wie auch andere Modelle in der Sharing Economy, umweltfreundlich, da die verfügbaren Ressourcen bestmöglich mit minimalem Abfall und ohne die Notwendigkeit einer Neuproduktion von Komponenten genutzt werden, die möglicherweise wieder nur teilweise von ihren Besitzern verwendet werden.

Das COLX Wallet wird als Middleware-System fungieren, das unabhängig von der wissenschaftlichen Berechnung oder Aufgabe eine verteilte Recheninfrastruktur und ein Zahlungssystem bereitstellt.

Wie und warum wir diesen neuen Koloss-Supercomputer und unser dezentrales Speicher-Array verwenden, wird von der Community gesteuert.

IoT Kollaboration

Im Zusammenhang mit dem so genannten Internet of Things (IoT) steigt die Datenproduktion und Datennutzung noch stärker als in anderen IT-relevanten Bereichen. Nicht nur nimmt die Datenmenge zu, sondern die Metadaten (z. B. über Anfangs- und Endpunkte der Datenübertragung) wachsen mit zunehmender Größe des Netzwerks exponentiell.

Um solche großen Datenmengen und Rechenaufgaben zu unterstützen, ist es nicht möglich, zentralisierte Lösungen auf Cloud-Servern zu verwenden.

COLX ist offen für Partnerschaften mit IoT-Unternehmen, um die Analyse oder Verarbeitung von IoT-Daten über die sich entwickelnde Grid-Infrastruktur zu verteilen.

Was COLX zusammenhält

COLX ist mehr als die Summe seiner Teile und kann nur durch sein Team und seine Gemeinschaft leben, wie Sie in den folgenden Abschnitten sehen werden.

Teammitglieder

Das COLX-Team besteht aus Community-Mitgliedern. Die Auflistung ist völlig optional und wir respektieren die Privatsphäre jedes Einzelnen. COLX sucht aktiv nach mehr Mitarbeitern und Entwicklern, um das Team zu verstärken, während es sich weiter ausweitet und täglich weiterentwickelt.

- Aliaksei: Blockchain-Entwickler
- Coneits: Blockchain-Entwickler
- Cryptowner: Webentwickler, Projektmanager, IT-Berater
- Heat007: Webentwickler, Geschäftsfeldentwicklung
- Sussoloc46: Technischer Support, Öffentlichkeitsarbeit
- InfoDump01: IT-Sicherheit, Öffentlichkeitsarbeit
- Th82: Marketing, Öffentlichkeitsarbeit, Geschäftsfeldentwicklung
- Great Gama: Strategieberater, Marketing, Geschäftsfeldentwicklung, Humankapital
- Conquistad0r: Technischer Autor, Technischer Support, Community Support
- ibmpdp: Finanzmanagement
- Nate Murphy: Digital Video Spezialist
- Sudo23: Gründer der ColossusCoin-Stiftung, Berater

COLX Community

Für einige Projekte sind Communities ein nachträglicher Einfall. Die oberste Priorität von COLX ist die Gemeinschaft. Mit Giveaways, Wettbewerben, einer lebhaften Diskussionsplattform und einer Null-Toleranz-Politik gegenüber der Belästigung von Neuankömmlingen ist COLX bestrebt, die Kryptowährung für alle Arten von Endnutzern zu sein.

COLX-Coin ist so strukturiert, dass er von der Gemeinschaft in transparenter Weise verwaltet wird. Das Entwicklungsteam wächst ständig sowohl durch Outreach und aktives Rekrutieren durch das Kernteam als auch durch proaktive Ideen, Beiträge und Angebote, die aus der Community kommen. Wir sind stolz auf das große und wachsende COLX-Team, das sich bisher über 5.000 Follower auf Twitter und mehr als 3.000 Mitglieder in unserer Telegram-Gruppe zusammengefunden hat. Wir fördern ein freundliches und ansprechendes Umfeld, in dem die Beteiligung und der Beitrag aller in der Gemeinschaft gefördert werden.

Finanzierung

COLX erhält Mittel für seine Projekte durch Spenden und das Masternode-Vorschlagswesen. COLX wäre ohne die gnädige Unterstützung der Community nicht möglich.

Die Förderung und Ausrichtung der COLX-Finanzierung wird von denjenigen in der COLX-Community bestimmt, die am meisten Wert auf die langfristige Wertsteigerung von COLX legen - die COLX Masternode-Besitzer, die jeweils 10.000.000 COLX als Sicherheit für ihre Masternode einsetzen. Der Mechanismus und der Prozess hinter dieser Führung sind direkt in den COLX-Blockchain-Code integriert.

Spenden

Obwohl wir ein relativ junges Projekt sind und keinen großen Vorrat an Mitteln in Bezug auf ICO oder Pre-Mine haben, achten wir aktiv darauf, denen zu geben, die weniger Glück haben. Die COLX-Community engagiert sich seit einiger Zeit für das World Community Grid und wird auch in Zukunft Unterstützung anbieten.

<https://www.worldcommunitygrid.org>

COLX Nutzungsbedingungen

Durch die Verwendung dieser Software erkennen Sie an, dass die ColossusXT (COLX) Software nicht zur Verwendung bei illegalen Aktivitäten gedacht ist und dass keine Person oder Organisation, die mit der Erstellung, Entwicklung, Vermarktung oder Förderung von ColossusXT in Verbindung steht, für die Verwendung verantwortlich ist durch jede natürliche Person, Gruppe oder Organisation, die in ihrem jeweiligen Zuständigkeitsbereich gegen das Gesetz verstößt.

ColossusXT Software ist eine experimentelle Software.

Hier ist keine Garantie gegeben. Verwenden Sie es auf eigene Gefahr.

Unter keinen Umständen haftet ColossusXT für Verluste oder Schäden – einschließlich dem Verlust von Coins, Datenverlust, Schäden an Software / Hardware, Personenschäden - die durch die Nutzung der ColossusXT-Software oder des Online- oder Offline-Dienstes durch den Benutzer entstehen.

Diese Software und der Dienst werden "wie besehen" zur Verfügung gestellt, und ColossusXT übernimmt keinerlei Garantien in Bezug auf die Dienste und lehnt ausdrücklich jegliche und implizite Gewährleistungen ab, einschließlich ohne Begrenzung der impliziten Gewährleistung der Marktgängigkeit, Eignung für einen bestimmten Zweck oder Nichtverletzung. ColossusXT kann keine spezifischen Ergebnisse aus der Nutzung von ColossusXT und / oder der Dienstleistung garantieren oder versprechen.

Das ColossusXT Entwicklerteam