SPACE.CLOUD.UNIT

Der Cloud-Marktplatz auf der Blockchain
Wähle die Cloud, die am besten zu dir passt
Flexibel. Unabhängig. Transparent.

Whitepaper

Version 1.2.9

Februar 2019

Gegründet in Deutschland
SCU GmbH

HRB 82759, Handelsregister Düsseldorf
Emanuel-Leutze-Str. 11
40547 Düsseldorf

Vorwort 4
Executive Summary 5
Space.Cloud.Unit - Vision 5
Space.Cloud.Unit – Mission 6
Ein Interface für Alles 7
Warum Blockchain? 7
Warum ein Initial Coin Offering (ICO)? 8
Warum ist es sinnvoll, in SCU zu investieren? – Die Investorenvorteile 8
Marktpotential weltweit 10
Das Problem der marktüblichen Angebote 11
Der blockchain-basierte Marktplatz als Alternative 12
Unsere Lösung 13
Unser Produkt 13
Vorteile für alle Netzwerkteilnehmer 16
Das Geschäftsmodell auf einen Blick 16
Technologie – Blockchain und Smart Contracts 20
Marktplatz 20
Systemarchitektur 21
Die wichtigsten Vorteile 22
Einzigartige Blockchain-Funktionen auf der Plattform 22
Smart Contracts 23
Proof-of-Service-Contract 24
Wallet-Implementierung im Produkt 25
Das hybride Konsensusmodell im Detail 26
Delegated-Proof-of-Stake (dPoS) 26
Proof-of-Service (Service-Nachweis) 27
Bezahlung und Garantieleistungen 27
Datenschutz & Sicherheit 27
Anonymität 27

Kryptographie 27
Make or Buy? 28
Mögliche Plattformen 29
Zeitplan 30
PowerFolder – Das Fundament von Space.Cloud.Unit 30
Entwicklungsplanung Space.Cloud.Unit 33
Wachstumsplanung 34
ICO-Details & Token-Ökonomie 35
Token Sale Details 36
Token-Ökonomie 37
ICO Smart Contract 39
Hinweise zum Schutz vor ICO-Betrug 40
Team 41
Token Lock für 2 Jahre 41
Leadership Team 41
Operations Team 42
Advisory Board 43
Partner & Initiativen ..... Fehler! Textmarke nicht definiert.
Mit starken Partnern zum gemeinsamen Erfolg 44
SCU Token - Legal & Crowd Sale 47
Terms of Use/ Sale 47
Promotion & Social Media Channels 48
Haftungsausschluss 49
Glossar 55

Vorwort

Da sich Space.Cloud.Unit mit neuen Technologien wie der Blockchain, Smart Contracts und Konsensus-Mechanismen befasst, können wir nicht voraussetzen, dass sich jeder unserer potentiellen Investoren, Nutzer und Anbieter mit jedem dieser Bereiche auskennt, weshalb wir für das Verständnis unseres Whitepapers gerne folgende Quellen zur Vorbereitung, ebenso wie unser Glossar im Anhang, empfehlen.

Weiterhin kürzen wir, wenn wir SCU sagen, oder schreiben, damit lediglich Space.Cloud.Unit ab.

Erklärung des Begriffes Blockchain:

kurzerklärt: Was ist eine Blockchain? https://www.youtube.com/watch?v=F8xaRkRrujI

Erklärung des Begriffes Initial Coin Offering, dem sogenannten ICO:

ICO (Initial Coin Offering) einfach erklärt https://www.youtube.com/watch?v=0SbnAnY3JGg

Erklärung des Begriffes Konsensus :

Konsensus - Was ist das? https://www.youtube.com/watch?v=aSy57g81ZuE

Erklärung des Begriffes Smart Contracts:

Was sind Smart Contracts?! https://www.youtube.com/watch?v=SOXLWNPP8d0

Erklärung des Begriffes Kryptowährung:

Kryptowährung einfach erklärt https://www.youtube.com/watch?v=blMoryQcfUM

Erklärung des Begriffes Cloud Speicher:

So funktioniert die Cloud https://www.youtube.com/watch?v=A4g6Ipl5fSE

Executive Summary

Die SCU GmbH, Handelsregister B 82759, Amtsgericht Düsseldorf, Emanuel-Leutze-Str. 11, 40547 Düsseldorf, betreibt und verwaltet die Space.Cloud.Unit Plattform, welche auf dem bereits existierenden Cloud-Service-Anbieter PowerFolder - https://www.powerfolder.com/de/ (dal33t GmbH, HRB 79870, Amtsgericht Düsseldorf) aufbaut. PowerFolder weist eine langjährige Erfolgsgeschichte auf und agiert weltweit in 63 Ländern mit €3,8 Mio Gesamtumsatz, 3,5 Mio Nutzern, 55 Petabyte angebotenem Cloudspeicher und einem kumulierten Wachstum von 104% in den letzten drei Jahren.

2007 gegründet	+3,8M€ Gesamtumsatz	1. Platz: Clouds in EDU	63 Länder, die PowerFolder verwenden
18+ Team	30% Umsatzwachstum	55 PB bereitgestellter Cloud-Speicher	3,5 M Nutzer von PowerFolder

Abbildung 1: PowerFolder - Eckdaten unserer Erfahrung

Space.Cloud.Unit - Vision

Die Vision von Space.Cloud.Unit ist es, den einfachsten und benutzerfreundlichsten Cloud-Baukasten der Welt auf Basis der Blockchain-Technologie zu entwickeln und zu vermarkten.

Stellen Sie sich eine Welt vor, in der jede Person und jedes Unternehmen einfach, automatisiert und abgesichert ihren Cloud-Speicher nach eigenen Wünschen zusammenstellen, verwalten und wechseln kann. Dabei ermöglicht Space.Cloud.Unit das beste Preis-Leistungs-Verhältnis zu erzielen. Die Grundprinzipien von SCU – Flexibilität, Unabhängigkeit, Sicherheit – erreichen wir durch den Einsatz der Blockchain-Technologie und machen den Space.Cloud.Unit-Marktplatz damit zur weltweit ersten und bisher einzigen Handelsplattform für Cloud-Speicher, die abgesichert und durch ihre dezentrale Arbeitsweise eine außerordentliche Markttransparenz ermöglicht. Jeder Nutzer bekommt dadurch die Möglichkeit, Speicherangebote nach seinen Wünschen frei und vollautomatisiert abzurufen. Anbietern ermöglicht die automatisierte Rechnungserstellung und -zahlung einen zusätzlichen Marktvorteil, ebenso wie die Vermarktung über Space.Cloud.Unit einen zusätzlichen Vertriebskanal zur Umsatzgenerierung bietet.

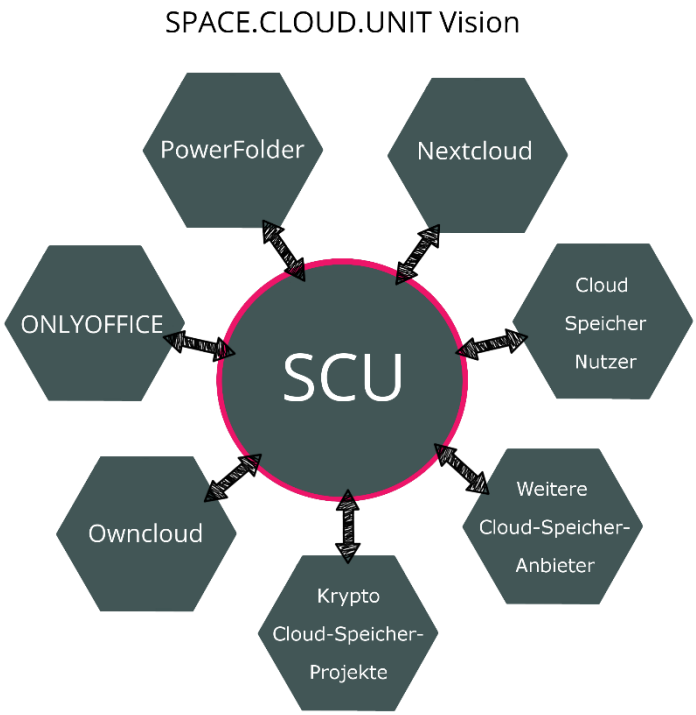


Abbildung 2: SCU Vision - Der Cloud-Speicher-Marktplatz als Schnittstelle. Alle Anbieter auf einer Plattform - von uns für unsere Kunden

Die SCU-Plattform wird die Art und Weise, wie Cloud-Dienste gebucht und genutzt werden, revolutionieren. Sie wird sowohl Unternehmen als auch Privatnutzern ermöglichen, den benötigten Cloudspeicher mit flexiblen Verträgen nach individuellen Bedürfnissen zum besten Preis zu erhalten. Unsere einzigartige Cloud-Speicher-Plattform auf Basis der Blockchain-Technologie verbindet Kunden direkt (Peer-to-Peer) mit dem passenden Cloud-Speicher-Anbieter. Dies ermöglicht dem Kunden maximale Individualität und Flexibilität, sowie die automatisierte Abwicklung sämtlicher Cloud-Speicher-Anpassungen und der hieraus erforderlichen Vertragsmodalitäten.

Space.Cloud.Unit – Mission

Die Mission von Space.Cloud.Unit ist, Cloud-Speicher jederzeit, einfach, flexibel und sicher zur Verfügung zu stellen, um den Aufwand für die Verwaltung von Unternehmensinfrastruktur zur Datenspeicherung zu minimieren.

SCU wird Buchungsprozesse vereinfachen und transparente Servicefunktionen implementieren, sowie flexible Buchungs- und Verwaltungsmöglichkeiten für eine große Bandbreite der

aktuell verbundenen Cloud-Speicher-Anbieter weltweit zur Verfügung stellen. Um die Vision einer für jeden Nutzer frei zusammenstellbaren Cloud-Speicher zu verwirklichen, arbeitet das Team von Space.Cloud.Unit an einem Blockchain-Marktplatz, der Anbieter und Nutzer frei nach deren individuellen Wünschen vernetzen soll. Auf einer Blockchain festgeschriebene Transaktionen sorgen für Sicherheit, Transparenz und Automatisierung des gesamten Vertragsprozesses, angefangen von der Suche des passenden Anbieters bis hin zur Nutzung des Speichers. Ein integriertes Baukastenprinzip lässt jeden Nutzer seine individuelle Wunsch-Cloud zusammenstellen und bei Bedarf einfach wechseln.

Ein Interface für Alles

Weltweit gibt es verschiedene Anbieter für Cloud-Speicher mit unterschiedlichen und intransparenten Service Level Agreements (SLAs). Bislang gibt es kaum Möglichkeiten, Cloud-Speicher den Nutzerbedürfnissen (z. B. im Bereich von Compliance in unterschiedlichen Unternehmenseinheiten) anzupassen. Weitgehend starre Vertragsmodelle sowie ein großer Management-Overhead stellen Unternehmen bei cloud-basierter Datenspeicherung vor unnötige Herausforderungen. Das aktuelle Angebot ist durch wenige große Anbieter stark zentralisiert. Dies birgt für den Nutzer viele Nachteile: Neben der preislichen Inflexibilität ist es kaum noch möglich den genauen Speicherort zu bestimmen, weder geographisch noch rechtlich. Zusätzlich kann er nicht mitbestimmen, wie hoch die maximale Ausfallzeit des genutzten Services sein darf. Anbietern wird eine Zusammenarbeit über Providergrenzen durch Vendor Lock-In Effekte unmöglich gemacht. Darüber hinaus geben große Anbieter ein lohnenswertes Ziel für Hacker ab. SCU wird eine dezentral verteilte Lösung mit der Blockchain-Technologie schaffen, die all diese Nachteile adressiert und Lösungen hierfür anbietet.

Warum Blockchain?

Space.Cloud.Unit nutzt state-of-the-art Blockchain-Technologie, sowie darauf basierende Smart Contracts, um seine Mission zu verwirklichen und seinen Nutzern Sicherheit und Transparenz zu bieten.

Wir haben uns entschlossen, den SCU-Marktplatz auf einem verteilten System wie der Blockchain zu realisieren, weil wir glauben, dass ein solches System mehr Möglichkeiten als ein zentrales System bietet. Transparenz und ein komfortables Nutzererlebnis, mit der Möglichkeit individuelle Anpassungen vorzunehmen, stehen für unser Team klar im Vordergrund. Weiterhin sind wir als Privatpersonen leidenschaftliche Unterstützer der Blockchain-Technologie und sehen in dieser Community die Early Adopter eines neuen Wirtschaftssystems, in

welchem allmählich alte Strukturen durch eine neue Technologie aufgebrochen und verbessert werden.

In unseren Augen liefert die Blockchain genau die Bausteine, die unseren Cloud-Marktplatz einzigartig machen. Durch die vollständige Transparenz über den Zahlungsverkehr können der gesamte Zahlungszyklus zwischen Kunden und SCU angezeigt und Bestellungen wie Lieferungen nachverfolgt werden. Zudem macht die kryptografische Architektur es Hackern praktisch unmöglich, den Marktplatz zu manipulieren. Für die Absicherung der Dienstleistung werden die auf der Blockchain implementierten digitalen Verträge (Smart Contracts) verwendet, welche von jedem Teilnehmer des Netzwerkes auf ihre Validität geprüft werden können und somit weitere Sicherheit bieten. Da die Blockchain dezentral von mehreren tausend Nutzern gleichzeitig betrieben wird, ist auch für unseren Marktplatz georedundante Speicherung gegeben.

Warum ein Initial Coin Offering (ICO)?

Um die Entwicklung des Marktplatzes zu beschleunigen und unsere Community beteiligen zu können, haben wir uns entschlossen, ein sogenanntes Initial Coin Offering, kurz ICO, durchzuführen. Da wir von unserer Idee überzeugt sind, mit PowerFolder bereits den Aufbau eines erfolgreichen Cloud-Unternehmens mit 18 Mitarbeitern bewiesen haben und wissen, dass sich eine große Gruppe der aktuellen Cloud-Speicher-Nutzer einen Marktplatz mit dieser Funktionalität wünscht, wollen wir das Projekt der Nutzerschaft und Investoren direkt vorstellen und mit dieser Art der Token-Ausschüttung das Fundament für die Entwicklung legen. Wir haben uns gegen herkömmliche Methoden des Venture Financing entschieden, da wir unser Produkt nicht nur wenigen großen Investoren vorstellen, sondern auch die Nutzergemeinschaft selbst in den Vordergrund stellen möchten. Ein Initial Coin Offering erleichtert die direkte Verteilung der SCU Tokens, welche nach Fertigstellung des Marktplatzes direkt für die Nutzung unseres Angebotes verwendet werden können. Diesbezüglich steht die SCU GmbH im engen Kontakt zur BaFin, um als einer der ersten deutschen ICOs wegweisend für weitere Projekte eine rechtliche Grundlage bieten zu können.

Warum ist es sinnvoll, in SCU zu investieren? **– Die Investorenvorteile**

- **Ein starkes Team von ausgewählten Experten ermöglicht uns einen erfolgreichen Produktstart und Vertrieb.**
- **Liquidität durch den Kauf, Verkauf und die Benutzung des SCU Token.**
- **Geringe Investitionsnebenkosten durch eine Start-Up Investition.**

- **SCU baut auf PowerFolders bereits bestehendem System, Unternehmen und dessen Expertise auf.**
- **Investieren Sie in den etablierten Cloud-Wachstumsmarkt.**
- Als Verifier, der stichprobenartig Serviceleistungen der Cloud-Anbieter prüft, kann jeder Nutzer des Marktplatzes abseits der Anbieter passives Einkommen in Form von SCU-Token erzielen.
- Durch das krypto-ökonomische Design des SCU Token können schnelle Netzwerkeffekte erzielt werden.
- Wir bauen auf unsere Community und nehmen Feedback ernst.
- Wir haben mit Proof-of-Service ein Konsensus-Hybrid-Modell entwickelt, um unseren Nutzern den Erhalt der angebotenen Dienstleistungen zu garantieren.
- Das Team hat sich für einen Token Lock von zwei Jahren entschieden, was den Token für zwei Jahre nicht veräußerbar macht, um sein Engagement für das Projekt zum Ausdruck zu bringen.

Der Markt

Der **305 Mrd. $** On-Demand-Cloud-Speichermarkt ist bereit, neue Wege zu gehen

Marktpotential weltweit

Der Cloud-Speichermarkt ist bereit, neue Höhen zu erreichen. Weltweite Cloud-Service-Dienstleistungen sind auf dem Vormarsch. Gerade in den Bereichen Software as a Service (SaaS) und Infrastructure as a Service (IaaS) werden laut Cisco zweistellige Wachstumszahlen von bis zu 83% für die kommenden Jahre prognostiziert, weshalb Cloud-Computing, primär Cloud-Speicherdienste, ein wichtiger Zielmarkt für uns ist.

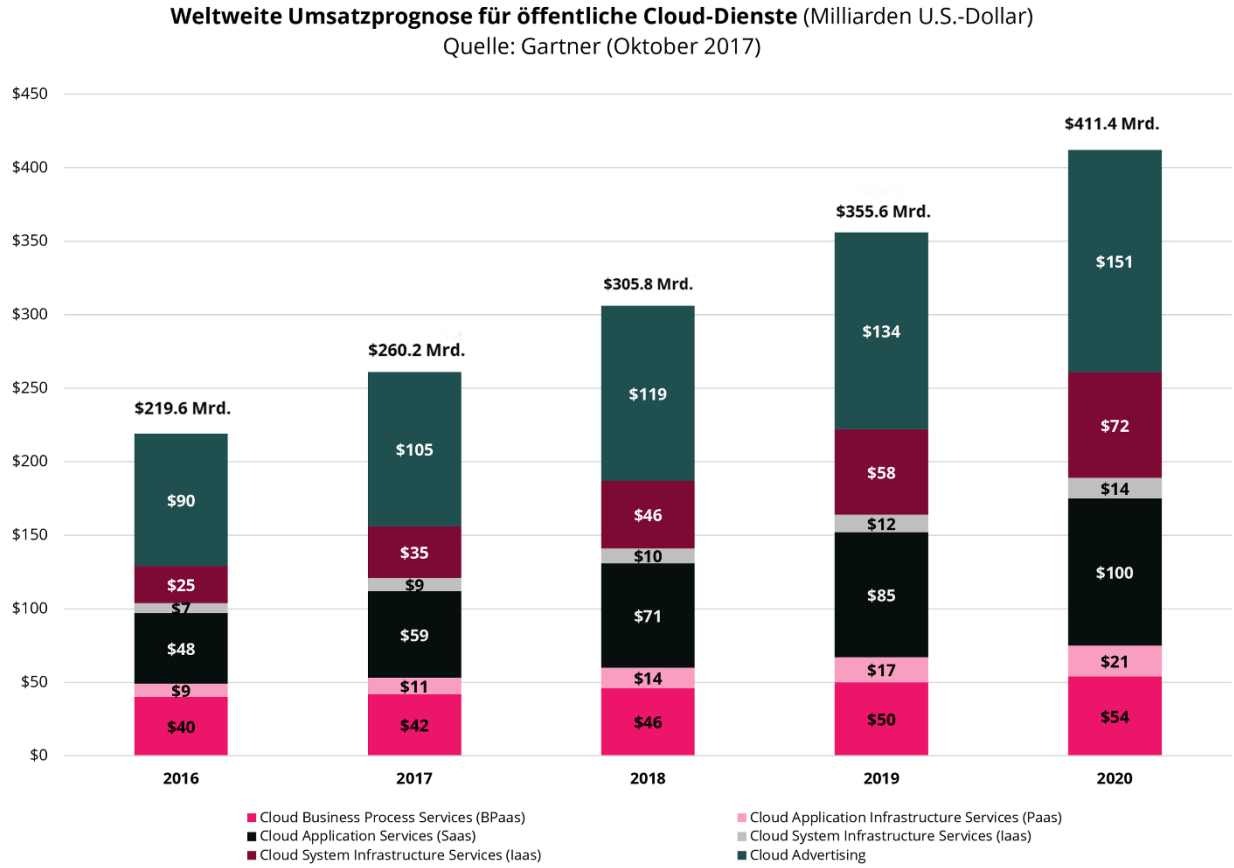


Abbildung 3: Prognose über die Entwicklung der Cloud-Dienst-Märkte bis 2020 (cf. Gartner (2017), Quelle https://blogs-images.forbes.com/louiscolumbus/files/2017/10/Worldwide-Public-Cloud-Forecast-2017.jpg)

Immer mehr Unternehmen speichern große Datenmengen in Clouds. Seit 2016 dominieren dennoch die wenigen Marktführer Amazon, Microsoft, IBM und Google mit insgesamt über 55 Prozent Marktanteilen die Cloud-Branche.

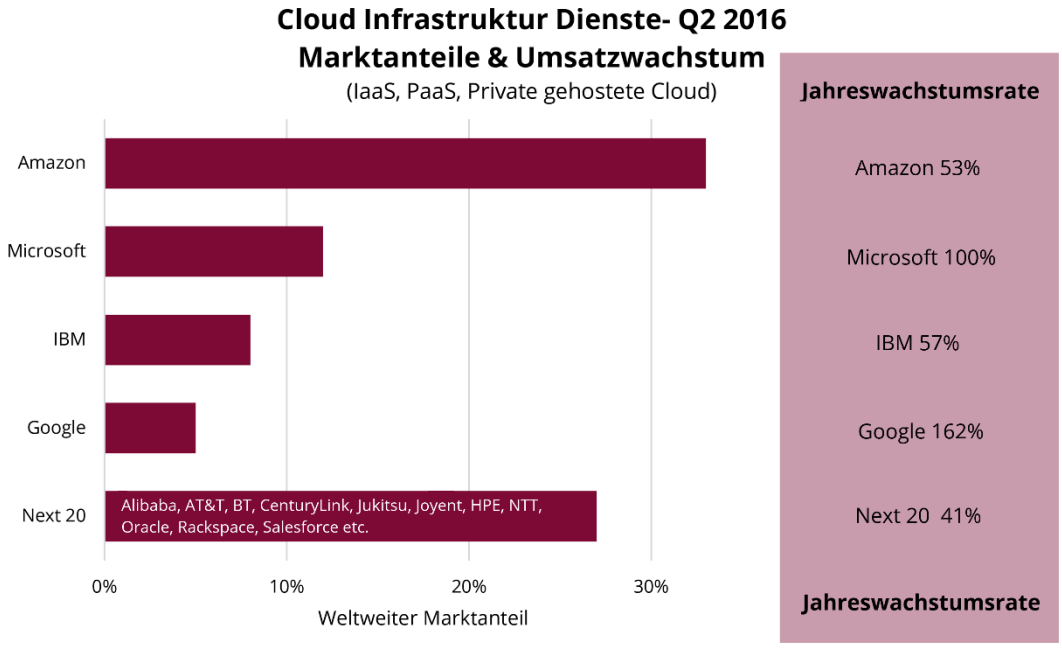


Abbildung 4: Marktanteile der Global Player bei Cloud-Diensten (cf. Synergy Research Group (2016), Quelle https://www.computerwoche.de/a/aws-haelt-microsoft-und-ibm-auf-distanz,3315698)

Eine Monopolbildung birgt mindestens das Risiko der Preismanipulation und führt zu einem starren Gefüge von Servicedienstleistern mit wenigen Anpassungsmöglichkeiten. Gleichzeitig transformieren On-Demand-Dienstleistungen sowie Datenschutz-Regulierungen (DSGVO) das Dienstleistungsangebot unternehmensseitig nachhaltig. Vor allem die DSGVO scheint mit seinen Datenschutzregulierungen dem Cloud-Speicher-Markt zunächst mehr ein Hindernis als Hilfe zu sein. Mit den On-Demand Dienstleistungen bietet sich der Zielmarkt für SCU. Unser Marktplatz soll den Nutzern auf Anfrage ein möglichst anpassbares und einfaches Kauferlebnis von Cloudspeicher bieten. Unser Ziel ist es, in den nächsten zehn Jahren zwanzig Prozent aller Cloud-Servicedienstleistungen weltweit über SCU abzuwickeln.

Das Problem der marktüblichen Angebote

Aktuelle Cloud-Speicher-Angebote haben oft ein starres Vertragskonzept mit festen Laufzeiten und Preiskonditionen. Sie bieten zudem wenig Transparenz bezüglich des Speicherortes, der Serverausfallzeiten oder Einhaltung der Compliance-Richtlinien. Antworten auf viele dieser relevanten Punkte erhält der Nutzer erst nach langer Eigenrecherche oder diversen Telefonaten. In einigen Fällen sind die Informationen für den Nutzer nicht einmal einsehbar. Hinzu

kommt, dass aktuelle Angebote wenig Individualisierung für Unternehmen und den Endverbraucher ermöglichen.

Weiterhin wecken große Anbieter – aufgrund der Zentralisierung ihrer Server und der immensen Datenmenge ihrer vielen Nutzer – das Interesse der Hacker. Sie sind dann sogenannte *Honey Pots,* die lukrative Ziele darstellen. Der Endkonsument muss hier meistens sowohl nach einer Online-, als auch einer Offline-Alternative Ausschau halten.

Probleme wie diese treiben unser Team an, ein Produkt zu entwickeln, welches die bestmögliche Lösung darstellt. Weiterhin wollen wir auch die Nachhaltigkeit von Cloud-Speicher optimieren, da hier sowohl für Anbieter als auch Nutzer Strom und sonstige Kosten eingespart werden können.

Der blockchain-basierte Marktplatz als Alternative

Der blockchain-basierte Marktplatz ist ein ideales Modell, um das vorhergesagte Marktwachstum abzuschöpfen und sich als Dienstleister zwischen den globalen Playern zu platzieren. Zentralisierten Marktplatzlösungen wie Uber oder Airbnb, die auch Anbieter und Kunden direkt einander vermitteln, wird trotz des anfänglichen großen Zuspruches mit der Blockchain-Technologie eine transparente, sichere und günstige Alternative entgegengesetzt. Dies bietet dem Nutzer mehr Partizipationsmöglichkeiten und Datenverantwortung. Durch Smart Contracts lassen sich Vertragsabsprachen digital festhalten.

Problem	Lösung
➢ Intransparentes Marktangebot von Cloud-Speicher ➢ Cloud-Serviceanbieter als Intermediär ➢ Keine Individualisierungsmöglichkeiten ➢ Abhängigkeit von wenigen großen Anbietern ohne starken Wettbewerbsdruck ➢ Hohe Preise ➢ Starre Vertragsmodelle ➢ Management-Overhead ➢ Vendor Lock-In Effekte ➢ Austausch von Daten zwischen verschiedenen Anbietern unmöglich ➢ Intransparente Service Level Agreements (SLAs)	➢ Marktplatz für Anbieter und Nachfrager von Cloud-Speicher nach individuellen Kriterien ➢ Flexible Vertragsgestaltung (minutenbasierte Abrechnungsmodelle) ➢ Cloud-Speicher-Management-Dashboard zur einfachen Auswahl, Übersicht & Vertragsschließung ➢ Abwicklung der Zahlungsmodalitäten durch Smart Contracts (siehe 10.3), vollständig automatisiert und sicher ➢ Transparenz aller Aktivitäten ➢ Transparentes SLA Management

Abbildung 5: Probleme des Marktes und mögliche Lösungen

Unsere Lösung

Abbildung 6: Drei gute Gründe - Unser Cloud-Speicher-Marktplatz bietet Ihnen Flexibilität, Unabhängigkeit, Sicherheit

Aufgrund der fehlenden Angebotsübersicht und Individualisierungsoptionen haben wir uns als Team zusammengeschlossen, um eine transparentere Alternative zu kreieren, welche dem Nutzer mehr Kontrolle über seine Daten gibt und die Möglichkeit bietet, Vor- und Nachteile der verschiedenen Anbieter zu vergleichen, sowie zu bestimmen, in welchem Land seine Daten gespeichert werden sollen.

Unser Produkt

Dies geschieht, indem Cloud-Speicheranbieter und Cloud-Speichersuchende auf einem virtuellen Marktplatz zusammengeführt werden. Dort stellen Cloud-Speicherdienstleister ihre Angebote ein. Der Nutzer seinerseits kann sich über ein leicht zu bedienendes Filter-Interface seine individuell perfekt zugeschnittene Cloud zusammenstellen lassen.

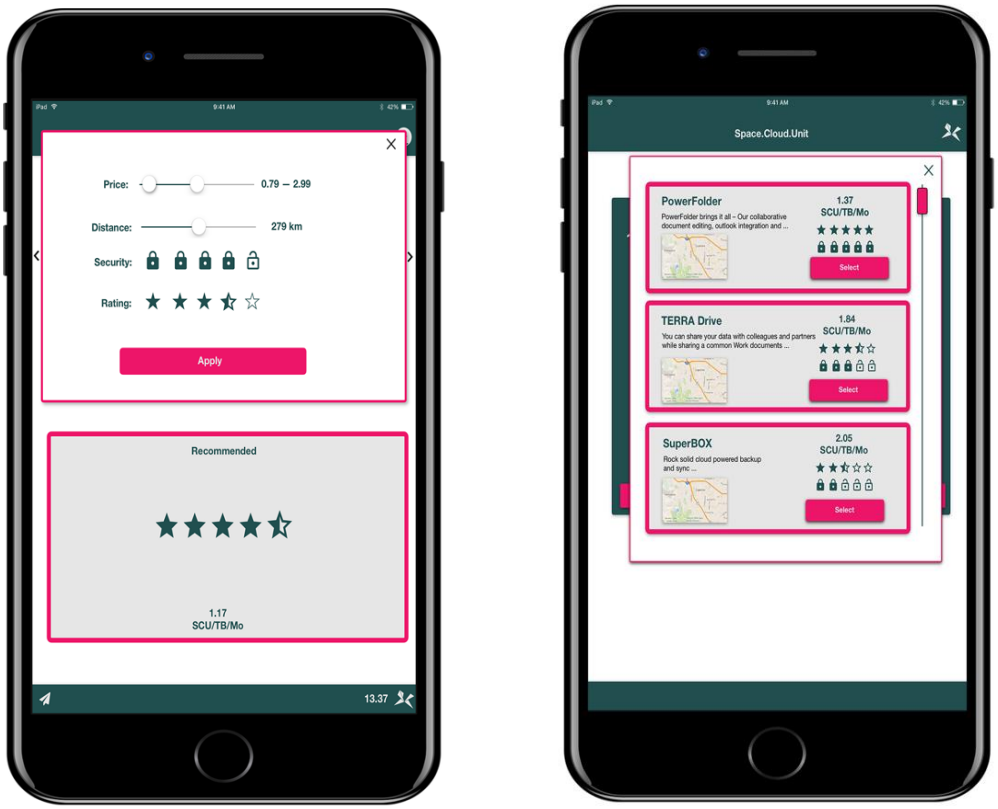


Abbildung 7: Ausgewählte Screenshots aus der Prototypenentwicklung

Die Angebote und Nachfragen werden automatisiert abgeglichen und zusammengeführt. Eine umständliche Suche in Eigenrecherche ist durch SCU nicht mehr notwendig. Anschließend wird ein „Smart Contract“ zwischen dem Service Provider und dem Kunden für alle relevanten Vertragsmodalitäten geschlossen. In diesem werden Umfang, Redundanz und Verfügbarkeit festgelegt und mit einer Vergütung versehen; diese erfolgt mit dem von uns kreierten SCU-Token. Der Anbieter muss einen technischen Nachweis liefern, dass er die Daten tatsächlich unter den vereinbarten Bedingungen gespeichert hat. Dies alles funktioniert vollautomatisch mit der zur Verfügung gestellten Software.

Gleichzeitig wird ein Service Level Agreement (SLA) definiert, welches Vertrags-Garantie-Gebühren und Sanktionen für den Fall des Nicht-Einhaltens einer oder mehrerer Parameter des

Smart Contract festhält und automatisch ausschüttet. Zusätzliche Kosten im Streit um nicht erhaltene oder bezahlte Dienstleistungen entfallen also vollständig. Das SLA greift auch dann, wenn der erforderliche technische Nachweis seitens des Anbieters fehlt. Dies wird von einem unabhängigen Netzwerk aus Verifiern festgestellt. Die Versicherungssumme wird automatisiert auf der Blockchain abgelegt und automatisch bei Ausfall der Leistung anteilig oder ganz fällig. Um ein dezentrales verteiltes Netzwerk zu garantieren, müssen möglichst viele Teilnehmer am Verifizierungsprozess teilnehmen. Unser Konsensus-Algorithmus, der später näher beschrieben wird, ermöglicht dies.

Unser Konsensus-Hybrid-Modell sieht eine Kombination eines Proof-of-Stake Algorithmus der zugrunde liegenden Blockchain und eines sogenannten Proof-of-Service Algorithmus vor. Der Proof-of-Stake Algorithmus ist ökologisch schonender als das Alternativmodell Proof-of-Work (PoW), da kein rechenintensives Mining durchgeführt werden muss um Blöcke zu generieren. basiert auf einem Proof-of-Stake (PoS) Algorithmus.

Auf dem Algorithmus der Blockgenerierung baut unser Proof-of-Service auf, um eine irreversible Kommunikation zwischen dem Nutzer, dem Cloud-Service-Anbieter und dem Verifier zu gewährleisten. Dieser Service Contract ist für die Bezahlung, Strafen und Verifizierung zuständig.

Vorteile für alle Netzwerkteilnehmer

Vorteile für den Cloudnutzer	Vorteile für den Investor	Vorteile für Cloud Service Anbieter	Vorteile für Verifier
➢ Automatische Speicherung anhand eines einmal definierten Profils ➢ Einheitliches Front End ➢ Interoperabilität zwischen den Cloud-Diensten ➢ Verwaltung von Berechtigungsstrukturen ➢ Keine langfristige Bindung an einen Anbieter ➢ Preistransparenz ➢ Möglichkeit der georedundanten Speicherung ➢ Möglichkeit nach bedürfnisorientierter Leistungsangebotsauswahl	➢ Neuer Vertriebskanal für Cloud-Speicher ➢ Steigende Umsatzzahlen im Bereich des Cloud Computing & SaaS ➢ Teilhabe an Community ➢ Heterogenes Team mit jungen, höchst motivierten Mitgliedern und erfahrenen Mitgliedern aus der Cloud-Dienstindustrie ➢ ein Konsensus-Hybrid-Modell, dass nutzerseitig gebührenfreie Transaktionen ermöglicht	➢ Spezialisierung auf Kernkompetenzen ➢ Kosteneinsparung im Marketing, Vertrieb & Vertragsabschluss ➢ Neue Zielgruppen ➢ Verminderter Verarbeitungsaufwanddurch vollautomatisierte Verarbeitung ➢ Automatisierte Auswertungen ➢ Implementieren und Verfolgen von KPIs	➢ Passives Einkommen durch Serviceüberprüfung ➢ Sicherung der eigenen Token ➢ Unterstützung des dezentralen, nutzenzentrierten Ökosystems

Abbildung 8: Alle Vorteile für Nutzer, Investoren, Cloud-Speicherdienstleister und Verifier auf einen Blick

Das Geschäftsmodell auf einen Blick

SCU veranschlagt nach aktuellen Hochrechnungen und Planungen eine anbieterseitige Transaktionsgebühr von 5% (Performance Based Contracting), um die Kosten für den Betrieb, Support, Weiterentwicklung und die Vermarktung der Angebote auf der Plattform zu finanzieren. Bereits verwendete Geschäftsmodelle erheben deutlich höhere Gebühren von bis zu 30% für die erfolgreiche Vermittlung von Speicherplatz und allen implementierten Services, welche unser Modell dank der Blockchain-Technologie drastisch senken kann.

Nutzen	➢ Transparenz durch Marktplatz ➢ Flexible, bedürfnisorientierte Angebotserstellung und Auswahl ➢ Einfache Kaufprozesse ➢ Verwaltungs-Dashboard ➢ Prozessoptimierung ➢ Interoperabilität zwischen unterschiedlichen Cloud-Speicher-Anbietern
Zu lösenden Herausforderungen	➢ Integration verschiedener Cloud-Speichersysteme ➢ Intransparenter Markt ➢ Abhängigkeit von wenigen großen Anbietern ohne starken Wettbewerbsdruck ➢ Compliance-konforme Anwendungen ➢ Verhältnismäßig hohe Preise ➢ Starre Vertragsmodelle ➢ Management-Overhead
Kundenseite	➢ Up- und Download von Daten ➢ Bearbeiten von Daten ➢ Verwalten von Daten ➢ Verifizierung von Daten ➢ Sicherstellung der Einhaltung der Compliance-Richtlinien ➢ Beteiligung am Netzwerk ➢ Ortsunabhängiges Arbeiten
Produkte & Services	➢ Cloud-Speichermarktplatz ➢ SCU-Verifier ➢ Interoperable Schnittstellen
Mehrwert	➢ Einsparung von Zeit und Kosten ➢ Markttransparenz über Angebot und Preis ➢ Echtzeitverifizierung ➢ Vereinfachung mehrerer Unternehmensprozesse
Partner	➢ PowerFolder ➢ Nextcloud ➢ OwnCloud ➢ ONLYOFFICE ➢ Kloepfel Digital ➢ Winheller Rechtsanwälte & Steuerberater ➢ Führende Hochschulen
Aktivitäten	➢ Cloud-Speichermarktplatz ➢ Einfache Kaufprozesse

	➢ Integrierte Services ➢ Cloud-Speicher mit der Blockchain-Technologie verifiziert
Ressourcen	➢ Bereits existierende Cloud-Infrastruktur und Software ➢ Blockchain-Technologie (ERC 20 Smart Contracts) ➢ Marktplatzplattform ➢ Investorennetzwerk ➢ Bestehende PowerFolder-Mitarbeiter (Cloud-Spezialisten) ➢ Client Wallets
Mehrwertgenerierung (Features)	➢ Marktplatz für Anbieter und Nachfrager von Cloud-Speicher nach individuellen Kriterien: Ort, Menge, Verfügbarkeit, Preis, Bewertung des Anbieters ➢ Flexible Vertragsgestaltung ➢ Cloud-Speicher-Management-Dashboard zur einfachen Auswahl, Übersicht und Vertragsschließung ➢ Abwicklung der Zahlungsmodalitäten durch Smart Contracts, automatisiert und sicher ➢ Transparenz aller Aktivitäten (Angebote, Preise, Transaktionen) der Plattform durch Nutzung einer öffentlichen Blockchain ➢ Differenzierung/Spezialisierung auf Kernkompetenzen ➢ Kosteneinsparung im Marketing, Vertrieb und Vertragsschluss ➢ Neue Zielgruppen ➢ Neue Vermarktungskanäle ➢ Kein Aufwand mit Vertragsabwicklung ➢ Automatisierte Rechnungsstellung ➢ Pünktliche Rechnungszahlung
Kundenbeziehung	➢ Soziale Medien und Communities ➢ Ausstellungen und Messen ➢ Key Account Management
Kanäle	➢ Kundeninteraktion: überwiegend digital ➢ Content-Strategie für digitale Medien ➢ Vertriebswege: digitale Customer Journey/ IT-Systemhäuser ➢ Mobile App für Android und iOS ➢ Desktop-Clients und Web-Portal ➢ Künstliche Intelligenz in Facebook- & Whatsapp-chats

Kundensegmente	➢ B2B ➢ B2C ➢ Zielkunden: Mittelstand, Konzerne mit großen Datenmengen/Datenverarbeitungsprozessen ➢ Zielnutzer (Steuerung): CIO/IT-Entscheider ➢ Zielnutzer (Anwendung): Sämtliche Mitarbeiter ➢ Privatkunden
Kostenstruktur	➢ IT-Infrastruktur & Entwicklung ➢ Personal ➢ Marketing & Vertrieb
Einnahmequellen	➢ Transaktionskosten für Marktplatzbenutzung ➢ Tokenverkauf
Systemschnittstellen	➢ SCU - API ➢ Front- und Back-End - APIs ➢ Cloudspeicher-Anbieter - APIs
Wertkomponenten	➢ Marktplatz ➢ Smart Contracts ➢ SCU-Verifier ➢ Benutzerfreundlichkeit ➢ Partnerschaften
Schlüsselabhängigkeiten	➢ Verteilte Entscheidungsfindung ➢ Verteilte Speicherung
Der Blockchain Mehrwert	➢ Automatische Vertragsabwicklung durch Smart Contracts ➢ Selbstregulatorische Entscheidungsfindung ➢ Unabhängiger Proof-of-Service ➢ Kostengünstige Infrastruktur
Kundenspezifikation	➢ SCU-Verifier ➢ Cloud-Service-Anbieter ➢ Nutzer
Geschwindigkeit	➢ Angebotsauswahl & Preise in Echtzeit ➢ Bezahlung in Echtzeit ➢ Verifizierung in Echtzeit
Einnahmen/ Kosten	➢ Konstante Einnahmen aus Smart Contracts ➢ Mehrwert in Form von Zeit und kostengünstigeren Supply Chains

Abbildung 9: Alle Eigenschaften unseres Produktes und Geschäftsmodells auf einen Blick

Technologie – Blockchain und Smart Contracts

SCU ist die Tochtergesellschaft von PowerFolder, einem High-Tech-Unternehmen, dass immer auf der Suche nach innovativen Möglichkeiten ist, um Nutzern ein außergewöhnliches Kundenerlebnis zu ermöglichen. Kunden erwarten zunehmend, dass Dienste wie SCU schneller, intelligenter und intuitiver werden. Prozesse müssen bequem und zuverlässig gestaltet und auf die wesentlichen Kernelemente reduziert werden.

Um sicherzustellen, dass unsere Plattform ständig verfügbar ist, bauen wir unsere Infrastruktur nicht nur zuverlässig, sondern auch skalierbar auf. Unsere engagierten Teams aus Software-Ingenieuren, Produktmanagern, Designern und Forschern evaluieren auch neue Systeme für bessere Funktionalität. Vor allem Kundendaten und Feedback sind für uns eine Hauptquelle der Inspiration.

Marktplatz

Unsere Marktplatzstruktur bietet den Vorteil, dass Konsensmechanismen die Sicherheit und Integrität des Systems autark verwalten. Interoperabilität ist einer der Kernpunkte des Marktsystems, um die Fähigkeit zur Zusammenarbeit von verschiedenen Applikationen zu gewährleisten.

Marktplatz	Mobile Endgeräte	Starkes Back-End
➢ Innovative High-Tech-Plattform für alle Endgeräte ➢ Benutzerfreundliche Oberflächen ➢ Transparentes Angebot ➢ Bedarfsorientierte Angebotsauswahl ➢ Management-Dashboard ➢ Echtzeitverfügbarkeit-Checks ➢ Echtzeitverbrauchsanzeige	➢ Mobile Applikationen für Android & iOS ➢ Steuerung der relevanten Funktionalitäten bequem von unterwegs ➢ Fokus auf das bequeme & unkomplizierte Kundenerlebnis ➢ Orts- und zeitunabhängige Nutzung	➢ Höchste Standards im Datensicherheitsmanagement ➢ Smart Contracts für rechtliche Absicherung ➢ Hybrid-Konsensus-Modell für sichere Verfügbarkeit der Serviceleistung ➢ Selbstausführende Garantie-Gebühren bei Nichteinhaltung der Verträge ➢ Georedundante Speicherung ➢ Automatisierung wesentlicher Prozesse

Abbildung 10: Marktplatzeigenschaften von SCU

Systemarchitektur

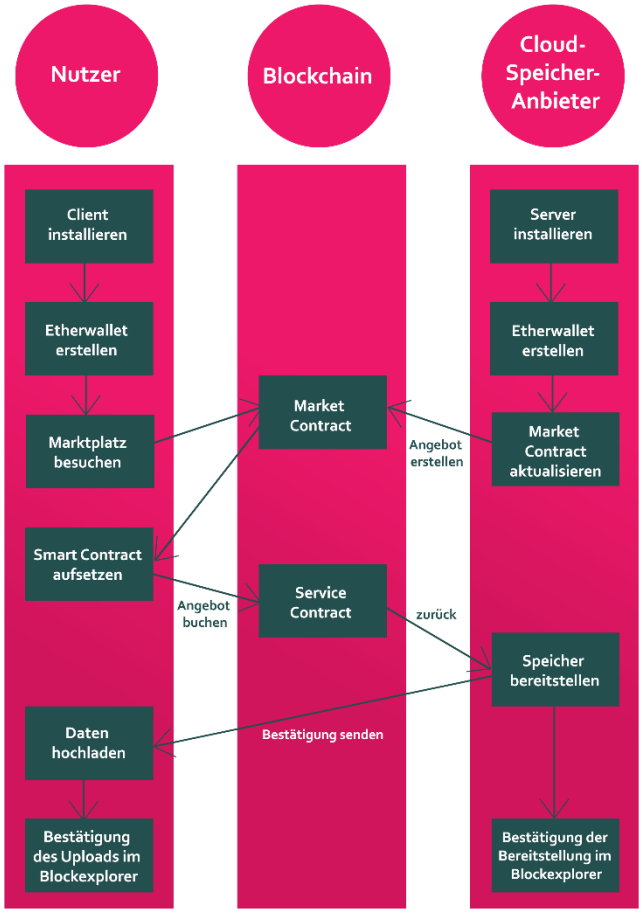


Abbildung 11: Schematische Darstellung der Transaktionsschritte die bei Abschluss eines Smart Contracts befolgt werden

Jeder Teilnehmer im Netzwerk kann in Form von Transaktionen Angebote einstellen oder annehmen. Sollten Angebote und Anfragen optional deckungsgleich sein, werden diese vom Netzwerk automatisch abgeschlossen. Ab dem Zeitpunkt des Vertragsabschlusses werden alle notwendigen Verifizierungsmaßnahmen vom Netzwerk erfüllt. Der Konsensmechanismus für die Validierung ist so gewählt, dass jeder in dem Ökosystem daran mitwirken kann. Auf Basis jedes neuen Blocks wird ein Challenge-Response-Verfahren angestoßen, in dem jeder Cloud-Speicheranbieter nachweisen muss, dass er die Daten, wie ausgehandelt, speichert. Nach jeder Iteration werden alle Verträge erneut auf Korrektheit geprüft, Zahlungen vorgenommen oder Vertragsbrüche behandelt. Alle diese Informationen werden kryptografisch sicher und nachweisbar in der Blockchain gespeichert, wobei sensible Daten nur von ihren Stakeholdern selbst eingesehen werden können.

Die wichtigsten Vorteile

SCU ist davon überzeugt, dass die Blockchain-Technologie und Smart Contracts das Rückgrat für die Wirtschaftstransaktionen der Zukunft werden.

Die Schaffung des SCU Token ist der erste Schritt zum Aufbau eines funktionierenden Öko-und Anreizsystems mit Belohnungen für das Incentivieren von Netzwerkeffekten. Wir sind uns sicher, dass Zahlungen in der Zukunft "tokenisiert" werden, sodass die Prozesse zum Steuern der Token-Bewegung unter Verwendung von Smart Contracts einfach gestaltet werden können. Ein solches System bereits heute aufzubauen bietet einen enormen Wettbewerbsvorteil als Initiator zur Konkurrenz.

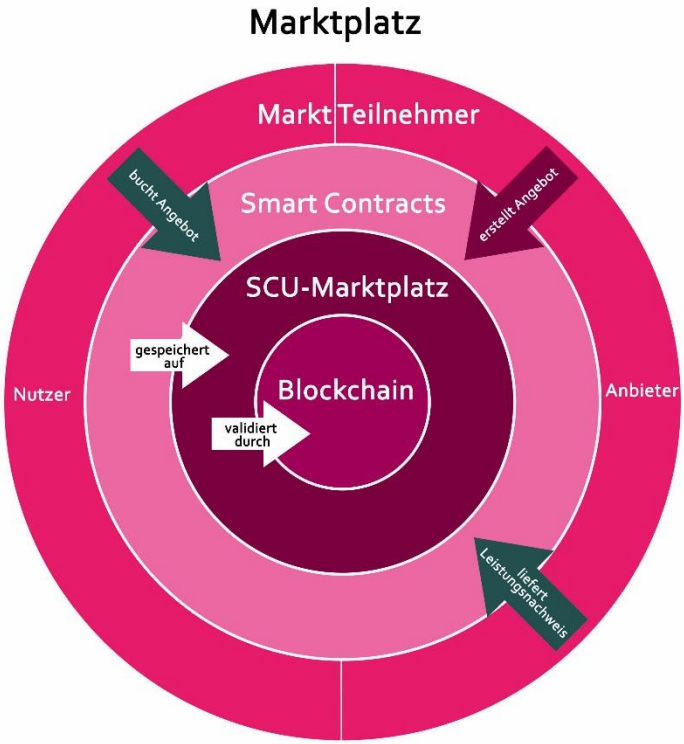


Abbildung 12: Der SCU- Marktplatz auf der Blockchain. Die automatisierte und sichere Vertragsabwicklung bietet einen Mehrwert für alle Stakeholder und reduziert Kosten im Vergleich zum klassischen Settlement signifikant.

Einzigartige Blockchain-Funktionen auf der Plattform

- Eindeutige Identität von Benutzern und Cloud-Speicher-Unternehmen
- Transparenz über Zahlungsverkehr - der gesamte "Zahlungszyklus" zwischen Kunden zu SCU kann nachvollzogen werden
- Höchste Standards im Datensicherheitsmanagement
- Smart Contracts für rechtliche Absicherung
- Proof of Service + Hybridmodell für sichere Verfügbarkeit der Serviceleistung
- Selbstausführende Garantiegebühren bei Nicht-Einhaltung der Verträge
- Georedundante Speicherung
- Automatisierung wesentlicher Prozesse
- Unabhängige Verifier können auf der SCU-Plattform mitwirken
- Algorithmen zur fälschungssicheren Berechnungen der unterschiedlichen Angebotsparameter

- Bewertungen/Ratings von Unternehmen durch Kunden
- Nachverfolgbarkeit der Bestellungen

Ein Prozess, der vollständig auf einer Blockchain verarbeitet wird, kann wie folgt ablaufen:

- Cloud-Speicher-Anbieter stellen unterschiedliche Cloud-Angebote auf der Plattform zur Verfügung.
- Kunden entscheiden sich aufgrund ihrer Bedürfnisse für ein bestimmtes Cloud-Speicher.
- Der Cloud-Anbieter akzeptiert den bestellten Cloud-Speicher zur Verfügung zu stellen. Kunden bezahlen mit Fiat-Währungen (wie beispielsweise Euro) die notwendigen SCU-Token zur Bezahlung des Cloud-Speichers - hierbei kann der Kunde flexible Abrechnungsmechanismen wählen, um eine bis zu minutengenaue Abrechnung zu realisieren.
- Der Cloud-Anbieter nimmt die Bestellung an. Er bekommt seinen Anteil der Token über Smart Contracts auf sein Konto überwiesen (Gesamtauftragssumme minus SCU-Plattformgebühr).

Smart Contracts

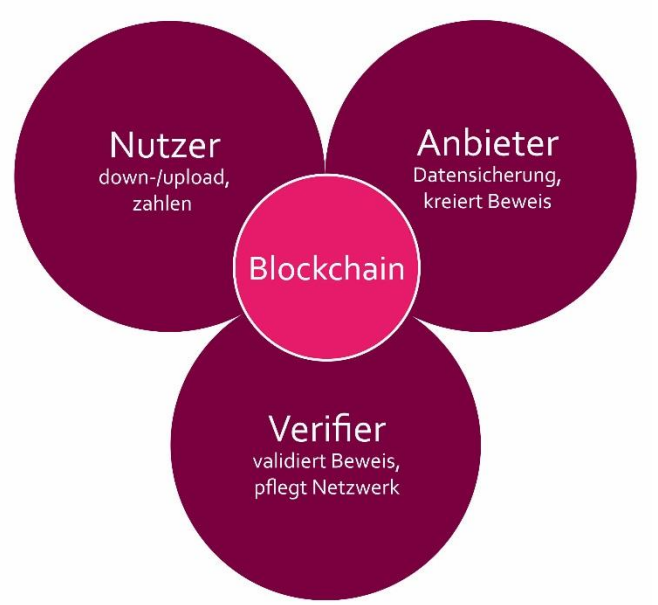


Abbildung 13: Konvergenz von Usern, Providern und Verifier auf dem Blockchain- Marktplatz

Smart Contracts sind programmierbare Verträge, die unumkehrbar vom zugrundeliegenden Netzwerk auf einer Blockchain ausgeführt werden. Sie bieten Rechtssicherheit, weil sie fälschungssicher sind. Somit wird glaubhafte Abstreitbarkeit kryptografisch unmöglich. Zahlungen und Vertrags-Garantie-Gebühren werden vom Netzwerk automatisch ausgeführt. Je nach Eingabeparameter werden Smart Contracts individuell generiert. Smart Contracts helfen auch bei der flexiblen Vertragsgestaltung, um die automatische Vertragsabwicklung und die minutengenaue Abrechnung zu realisieren.

Proof-of-Service-Contract

Nachfolgend sind die Parameter und die entsprechenden Messeinheiten aufgeführt, die für die Abwicklung eines Cloud-Speicher-Auftrags notwendig sind. Sie ergeben sich aus den Anforderungen der Interaktion und der zugrunde liegenden Technologie. Zusätzlich ist die Architektur unseres Smart Contracts visualisiert, um den Prozess innerhalb des Smart Contracts noch einmal technisch darzustellen.

Parameter	Messmetrik
Preis	SCU/MB
Nachweis der Speicherung	Merkle Tree Proof
Zahlungsintervalle	Zeit
Dauer der Speicherung	Zeit
Standort der Speicherung	GEO-IP / KMY
Bewertung des Anbieters	Score
Tatsächliche Verfügbarkeit des Dienstes	In Prozent
Tatsächliche Bandbreite des Dienstes	MB/s

Abbildung 14: Die messbaren Eigenschaften des Smart Contracts

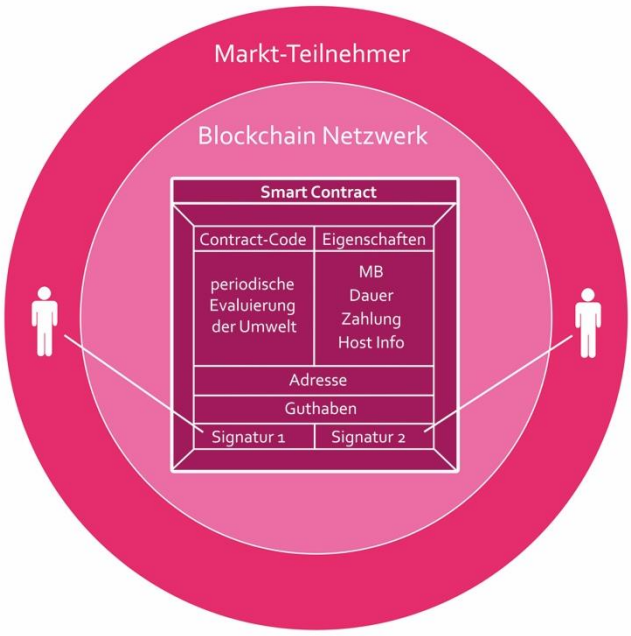


Abbildung 15: Die Architektur unseres Proof of Service Smart Contracts

Dieses Schaubild zeigt, wie ein Proof-of-Service-Contract im Systemkontext funktioniert. Ein Vorteil ist, dass der Cloud-Nutzer die Validierung nicht selbst vornehmen muss. Nach dem erfolgreichen Upload der Dateien werden den SCU-Verifier einmalig Daten zum Validieren übergeben. Der Proof-of-Service ist für die Validierung zuständig, wobei dieser automatisch vom Netzwerk ausgeführt wird. Alle diese Daten werden überprüfbar in der Blockchain gespeichert und vom autarken Netzwerk verwaltet.

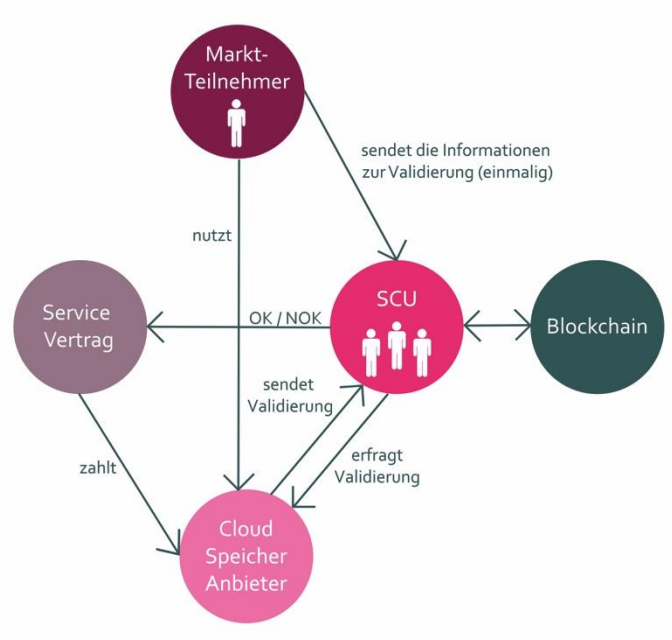


Abbildung 16: Die Interaktion von Nutzern auf der Plattform

Wallet-Implementierung im Produkt

Um eine schnelle Verrechnung des Kaufes und Verkaufes zu gewährleisten und anbieterseitige Vertrags-Garantie-Gebühren bei der automatisierten Vertragsgestaltung möglichst schnell und effizient umzusetzen, werden wir eine im Ökosystem implementierte Wallet nutzen. Die Wallet soll das Versenden, Erhalten und weitere Managementoptionen für den Nutzer bereithalten und das Überprüfen der eigenen SCU Transaktionshistorie gewährleisten. Ebenso wird sie als Desktop, Web- und mobile Applikation voraussichtlich im ersten Quartal 2019 im Testnet implementiert, bevor sie direkt mit dem Launch des Mainnets auf den Markt kommt.

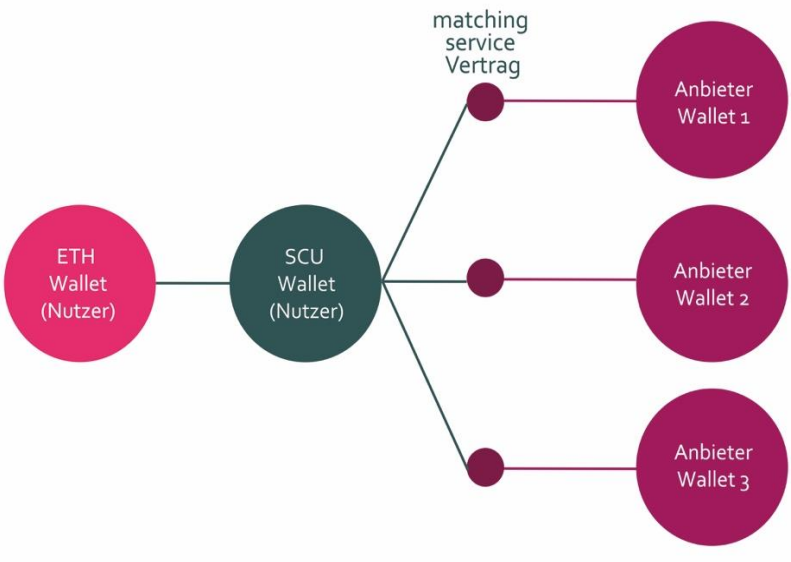


Abbildung 17: Funktionsweise der Wallet im Zusammenhang mit Service Contracts

Die Wallet interagiert mit dem zwischen Nutzer und Anbieter entstandenen Smart Contract. SCU Tokens, sowie ihr zu Vertragsbeginn festgehaltener Kurs, werden, je nach Vertragslaufzeit in einem Smart Contract festgehalten und portionsweise (Wochen-, Monats-, Jahreszyklus) an den Anbieter ausgegeben. Mit Abschluss des Vertrages bekommt der Anbieter die letzte Zahlung vom Smart Contract auf seine SCU Wallet.

Das hybride Konsensusmodell im Detail

Delegated-Proof-of-Stake (dPoS)

Als Konsensmechanismus wird nach bisheriger Evaluation ein Delegierter Anteilsnachweis (dPoS) bevorzugt, um ein sicheres Netzwerk zu garantieren. Dieser Algorithmus schont die Umwelt und verhindert Zentralisation in der Entscheidungsfindung. Die Blockgenerierung wird nur von vertrauenswürdigen Stakeholdern übernommen, wobei sich jeder am Staking beteiligen kann. Auf Basis dieses Konsensmechanismus wird der Proof-of-Service evaluiert. Dieser Mechanismus wird von der verwendeten Blockchain bereitgestellt.

Proof-of-Service (Service-Nachweis)

Anwender liefern den Verifiern im Netzwerk Daten zur Validierung. Die Storage-Anbieter müssen einen Proof-of-Service erfüllen, sprich einen Nachweis liefern, ob Daten tatsächlich zu den vereinbarten Kriterien gespeichert und zur Verfügung gestellt wurden. Verifier überprüfen den Nachweis und ob Daten, wie durch den Smart Contract beschrieben, gespeichert wurden. Sind beide Nachweise erfolgreich, wird eine automatische Zahlung an den Storage-Anbieter durch den Verifier ausgelöst.

Sollte einer der beiden Nachweise nicht erbracht werden, wird keine Zahlung ausgelöst. Der Anwender zahlt nicht für nicht erbrachte Leistungen und Ausfall des Dienstes. Sollte zusätzlich eine Vertrags-Garantie-Gebühr vereinbart worden sein, so wird diese im Ausfall anteilig an den Anwender ausgezahlt.

Bezahlung und Garantieleistungen

Zusätzlich zum Hybriden Konsensmodell werden Garantieleistungen in das System implementiert. Jede Bezahlung wird automatisch durch einen Smart Contract durchgeführt, wenn der Proof-of-Service korrekt erfüllt ist. Sollte die Leistung nicht korrekt erfolgt sein, wird der Anbieter seine Bezahlung nicht erhalten und eine Garantiegebühr leisten müssen. Sollte der Proof-of-Service innerhalb einer Toleranzgrenze nachgereicht werden, wird die Bezahlung erneut angewiesen.

Datenschutz & Sicherheit

Anonymität

Um den Datenschutz einzuhalten, muss die Anonymität unserer Nutzer gewährleistet werden. Weiterhin wird großer Wert daraufgelegt, dass mit Blockchain-Analysen keine verwertbaren Daten unserer Kunden offengelegt werden. Dieses Schutzziel kann mit vertrauenswürdigen Transaktionen erreicht werden.

Kryptographie

Alle Daten auf den Cloud-Servern werden mit dem Militärstandard AES-256-CBC verschlüsselt. Für Signaturen wird ECDSA-224 verwendet und als Hashfunktion wird SHA-3 benutzt.

Was wir mit der blockchain-basierten Implementierung erreichen wollen:

Das Kauferlebnis im Vordergrund	Das Kauferlebnis und die Zufriedenheit des Kunden stehen im Vordergrund. Hierbei wird starker Fokus auf prägnante Visualisierungen und die Gestaltung von einfachen und sinnvollen Kaufprozessen gelegt.
Einfachheit in der Nutzung	Die Einfachheit der Nutzung steht dabei an oberster Stelle. Um einen Mehrwert durch den Service SCU zu ermöglichen, muss das System einfach & intuitiv bedienbar sein.
Konstantes Feedback	Um nicht am Markt und an den Kundenbedürfnissen vorbei zu entwickeln, sammeln wir von Beginn an Feedback unserer Zielgruppe und binden diese in die Produktentwicklung mit ein.
Standardisierung	Jede Entwicklung ist ein Teil eines größeren Ganzen und hilft dem Gesamtsystem dabei, als ein solches zu funktionieren und zu skalieren.
Konversation	Der Einsatz von intelligenten, konversationsorientierten Features haucht unseren Produkten Leben ein und ermöglicht uns, auf leicht verständliche Weise, mit den Benutzern zu kommunizieren.
Open Source	Große Teile unseres Quelltextes sind öffentlich und können von Dritten eingesehen, geändert und genutzt werden.
Universeller Einsatz	SCU soll rund um die Welt von einer globalen Gemeinschaft eingesetzt werden. Dabei soll unsere visuelle Sprache einladend, einfach & intuitiv in der Benutzung sein.

Make or Buy?

Eine Blockchain hat ähnliche Anforderungen wie das Erstellen von Security Software, die in einem verteilten System konsensfähig sein muss. Die Entwicklung ist somit nicht trivial und bedingt hohe Kosten. Die Nutzung einer bestehenden Plattform ist also eine geeignete Option, die jedoch an bestimmte Maßgaben gekoppelt ist. Unsere strengen Anforderungen bezüglich Dezentralität, Transaktionskosten und Smart Contracts sind in nicht allen Systemen gegeben. Deswegen haben wird vorab eine detaillierte Auswertung vorgenommen.

Mögliche Plattformen

Als mögliche Plattformen für SCU wurden verschiedene Blockchain-Systeme analysiert und deren Vor- und Nachteile miteinander verglichen, um optimale Rahmenbedingungen für unseren Marktplatz zu schaffen. Kleinere Module wurden bereits für Tests entwickelt, jedoch wird eine finale Entscheidung erst nach dem ICO vorgenommen. Es folgt eine Auflistung der vorerst finalen Kandidaten, die Evaluation weiterer Alternativen findet jedoch weiterhin statt:

System	Nutzen	Technische Aspekte	
Ethereum	Sehr hohe Marktdurchdringung für dezentrale Plattformen. Gut getestet und lange erfolgreich etabliert	**Konsens**	**POW**
		Webpräsenz	https://www.ethereum.org/
		Smart Contract	Ja
		Github	https://github.com/ethereum/
NEO	Besonders gut skalierbar und ökologisch vorteilhaft	**Konsens**	**DBFT**
		Webpräsenz	https://neo.org/
		Smart Contract	Ja
		Github	https://github.com/neo-project
Lisk	Sidechains ermöglichen mehr Autarkie und weitere Rahmenbedingungen. Einfache Implementierung mit JavaScript.	**Konsens**	**DPoS**
		Webpräsenz	https://lisk.io
		Smart Contract	Ja
		Github	https://github.com/LiskHQ
EOS	Durch horizontale und vertikale Skalierung besonders gut geeignet.	**Konsens**	**DPoS**
		Webpräsenz	https://eos.io/
		Smart Contract	Ja
		Github	https://github.com/EOSIO
IOTA	Keine Transaktionskosten und geeignetes Framework für eigene Smart Contracts.	**Konsens**	**Clientside-PoW**
		Webpräsenz	https://www.iota.org/
		Smart Contract	Ausstehend
		Github	https://github.com/iotaledger
Cardano	Vorreiter bei der Entwicklung von Proof-of-Stake. Wissenschaftler von mehreren Universitäten unterstützen das Projekt.	**Konsens**	**PoS**
		Webpräsenz	https://www.cardano.org/
		Smart Contract	Ja
		Github	https://github.com/input-output-hk/cardano-sl/

Abbildung 18: Schematische Darstellung der Analyse möglicher Blockchain-Plattformen für SCU

Zeitplan

PowerFolder – Das Fundament von Space.Cloud.Unit

2007	PowerFolder startet	➢ Aufbau des Kerngeschäfts
2007 - 2009	Team und Infrastruktur	➢ Aufbau des Teams und der benötigten Infrastruktur ➢ Vertrieb und Professionalisierung des Kerngeschäfts ➢ Aufbau von strategischen Partnerschaften
2009	Erste Kunden	➢ Bolloré, französischer Fortune 500 Konzern ➢ Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN)
2010	Gründung dal33t UG	➢ Fokus auf den deutschen Mittelstand - besonders in Informationstechnologie und Maschinenbau
2011	Kundenstammausweitung	➢ Bildungsinstitutionen sind begeistert von PowerFolder ➢ Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung mbH Göttingen baut ihre eigene In House Cloud mit der PowerFolder Software ➢ ALPS Electric Europe, Tochtergesellschaft des japanischen Nikkei-225-Elektronik-Konzerns Alps Denki
2012	Weitere Kunden Umwandlung in GmbH	➢ Sensorik-Spezialist Measurement Specialities Inc., NASA- und ESA-Zulieferer ➢ Zusammenarbeit mit Vertriebspartnern und anderen Cloud-Service-Providern intensiviert, die bereits PowerFolder anbieten und nutzen, um eine noch größere Basis für die Verbreitung zu geschaffen.
2013	Weitere Erfolge & neue Kunden	➢ PowerFolder setzt sich gegen namhafte Mitbewerber durch und erhält vom Land Baden-Württemberg und dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT) den Auftrag für die größte deutsche Hochschul-Cloud ➢ Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) ➢ Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung

		➢ Deutschen Institut für internationale Pädagogische Forschung (DIPF)
2014	Start der „bwSync&Share“ und weiterer Ausbau des Kundenstamms	➢ „bwSync&Share" steht rund 350.000 Studierenden und 100.000 Beschäftigten aller Hochschuleinrichtungen in Baden-Württemberg bis heute eine höchst effiziente und sichere Cloud zum Synchronisieren und Teilen von Dokumenten zur Verfügung ➢ Biotechnologie-Unternehmen KWS Saat ➢ das größte unabhängige Musikunternehmen Europas Edel ➢ DMT GmbH (Rohstofferkundung), gehörend zum TÜV Nord ➢ Partnerschaft mit US-Cloud-Spezialisten O4IT
2015	Ausbau des Hochschulnetzes dank Kooperation mit LRZ und RRZE	➢ Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) ➢ Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) ➢ Technischen Universität München (TUM) ➢ Projekt "D2D Connect" der Universität Düsseldorf mit der dortigen Arbeitsgruppe für Technik sozialer Netzwerke ➢ Malware Schutz von Avira wird in die Clouds implementiert ➢ Qualitätssiegel „IT Security Made in Germany“ erhalten
2016	Integrieren neuer Funktionen, Vertiefung der bestehenden Kooperationen	➢ bestehende Zusammenarbeit mit der „Drugs for Neglected Diseases initiative“ (DNDi) vertieft und der Non-Profit-Organisation weitere PowerFolder-Lizenzen zum Kampf gegen bisher wenig erforschte Krankheiten gestiftet ➢ Nach einer längeren Erprobungsphase bietet PowerFolder als einziger deutscher Anbieter von Cloud- und Sync&Share-Lösungen eine integrierte Dokumentbearbeitung an. Dazu hat das Unternehmen aus Düsseldorf Teile des bewährten ONLYOFFICE eingebunden ➢ Veröffentlichung des PowerFolder Outlook Add-in

		➢ Die Universität Rostock schließt sich den mittlerweile 100 Hochschulen aus fünf Bundesländern an und wird Teil der größten deutschen Hochschul-Cloud „bwSync&Share“
2017	Führender Softwareanbieter in sechs Ländern	➢ Expansion über Ländergrenzen hinweg ➢ Entwicklung von innovativen Lösungen für spezielle Bedürfnisse (CERN, NASA)
2018	Startschuss für SCU	➢ Whitepaper SCU ➢ Aufbau der Webpage ➢ Netzwerkaufbau ➢ ICO Planung und Durchführung
2018-2021	Aufbau & Expansion – Cloud- Marktplatz	➢ Marktanalyse & Produktinnovationsentwicklung ➢ Entwicklung des Cloud-Speicher-Marktplatzes SCU ➢ Ausbau von strategischen Partnerschaften ➢ Expansion in 16 Länder
2021-2023	Weitere Expansion und Etablierung des Cloud-Marktplatzes	➢ Weiterentwicklung des SCU-Marktplatzes, Verbesserung der Operations & Services und Schaffung von Zusatzangeboten ➢ Ausbau von strategischen Partnerschaften ➢ Expansion in 24 Länder
2023-2025	Marktführer im Cloud-Speicher-Marktplatz & Buchungsprozess	➢ Weiterentwicklung des SCU-Marktplatzes, Verbesserung der Operations & Services und Schaffung von Zusatzangeboten ➢ Ausbau von strategischen Partnerschaften ➢ Weltweite Expansion

Abbildung 19: Die Meilensteine von PowerFolder von bisherigen Erfolgen bis zur künftigen Entwicklung

Entwicklungsplanung Space.Cloud.Unit

2018	➢ Feedback mit weiteren Praxispartnern & Branchenexperten ➢ Gewinnung weiterer Teammitglieder & Advisors ➢ Community-Aufbau & Produkttransparenz zur Open Innovation ➢ Blockchain-Marktplatz-Ökonomie - Detail-Konzeption & Umsetzung ➢ Start mit der Plattformentwicklung ➢ Start der Wallet-Implementierung
2019	➢ Apps (iOS, Android), Bibliotheken und Web-Portal für Marktplatz ➢ Fertigstellung des Proof-of-Service ➢ Desktop-Clients ➢ Testnet Veröffentlichung ➢ Fortgeschrittene Plattformentwicklung ➢ Mainnet Veröffentlichung ➢ Fertigstellung der Wallet-Implementierung ➢ Implementierung der Adapter für weitere Einbindungen von dApps auf dem Marktplatz
2020	➢ Rechte- & Zugriffsmodelle ➢ Ende-zu-Ende-Verschlüsselung ➢ Recovery-Mechanismen ➢ Integration von weiteren Cloud Service Providern ➢ Integration in Standard-Software-Distribution ➢ Interoperabilität & Migration ➢ Standardisierung von Anbieter-zu-Anbieter API
2021	➢ Integration in Software Stacks ➢ Digital Asset Model ➢ Adoption & Connectoren für große Anbieter (Microsoft, Google, Amazon)

Abbildung 20: Feste Ziele im Entwicklungsplan für SCU

Wachstumsplanung

Das Ziel von SCU ist es, einen signifikanten Teil des On-Demand-Cloud-Marktes in den unten genannten Ländern zu erreichen. Für die nächsten zehn Jahre haben wir uns vorgenommen, mehr als 20% des gesamten Marktanteils (fast 60 Mrd. Euro) mit unserem Cloudbaukasten zu bedienen. Der ICO ermöglicht uns, diese Pläne mit größerer Geschwindigkeit und mehr Vertrauen durchzuführen. Gleichzeitig bieten wir den Token-Inhabern große Vorteile. Unsere Vision ist gemeinsames Wachstum.

2019	➢ Deutschland ➢ Österreich ➢ Schweiz
2020	➢ Polen ➢ Luxemburg ➢ Niederlande ➢ Frankreich ➢ Italien ➢ Korea ➢ Australien
2021	➢ Tschechien ➢ Finnland ➢ Norwegen ➢ Schweden ➢ Dänemark ➢ Russland
2022	➢ Indien ➢ Kanada ➢ Brasilien ➢ England ➢ Türkei
2023	➢ USA ➢ Afrika ➢ Japan

Abbildung 21: Expansionsentwicklung und Wachstumsplanung

ICO-Details & Token-Ökonomie

Die Token-Ökonomie sieht zunächst die Entwicklung eines Tokens nach ERC20-Standard vor. Momentan befinden wir uns im Aufbau der Vermarktungskanäle und Community Events, um weiteres Feedback zu unserem Produkt für die stetige Weiterentwicklung zu bekommen sowie die Gemeinschaft für SCU zu stärken. Der Pre-Sale ist für den 01.10.2018 terminiert, unser ICO für 2019. Die genauen Daten werden bald bekanntgegeben.

Mai 2018	➢ Start unserer Social-Media-Kanäle ➢ Fertigstellung des Whitepapers ➢ Fertigstellung der Website
Juni 2018	➢ Feedback mit weiteren Praxispartnern & Branchenexperten ➢ Gewinnung weiterer Teammitglieder & Advisors ➢ Community-Aufbau & Produkttransparenz ➢ Entwicklung des Prototyps
Juli 2018	➢ Feedback mit weiteren Praxispartnern & Branchenexperten ➢ Gewinnung weiterer Teammitglieder & Advisors ➢ Community-Aufbau & Produkttransparenz ➢ Entwicklung des Prototyps
August 2018	➢ Community-Aufbau & Produkttransparenz ➢ Fertigstellung des Prototyps
September 2018	➢ Community-Aufbau & Produkttransparenz ➢ Fertigstellung des Prototyps
Oktober 2018	➢ 01.10.2018 - 15.12.2018 Presale/Vorverkauf
November 2018	➢ 01.10.2018 - 15.12.2018 Presale/Vorverkauf
Dezember 2018	➢ 01.10.2018 - 15.12.2018 Presale/Vorverkauf

Abbildung 22: ICO Timeline. Monatliche Planung bis zur Beendigung des Token Sale

Token Sale Details

Start	Januar 2019
Zahlungsmittel	Ethereum (ETH)
Soft Cap	4,600,000 € in ETH
Hard Cap	15,600,000 € in ETH
Token Konvertie-rungsrate	1 ETH = _____ SCU Token (1 SCU = 0.20 €)
Maximales Token Angebot	150,000,000 (100%)
Zu Verkaufendes Token Angebot	78,000,000 (52%)
Min. Kaufgröße	0.1 ETH

Abbildung 23: Vorläufige Übersicht der technischen Details zum Token Sale

- SCU-Token, die nicht verkauft werden, werden verbrannt bzw. aus der Zirkulation entfernt (token burn).
- Nach Kauf werden die SCU-Token verteilt.
- Wenn das Softcap nicht erreicht wird, ist es möglich, damit Cloudspeicher über PowerFolder zu erwerben.
- SCU Token werden erst nach dem offiziellen Token Sale übertragbar.
- Die SCU-Token des Teams sind für 24 Monate eingefroren.
- Informationen zu „Wie investiere ich?“ werden wir über einen separaten Medium-Blog veröffentlichen.

- Weitere Information sowie Erklärungen folgen über unsere Social-Media-Kanäle.

Token-Ökonomie

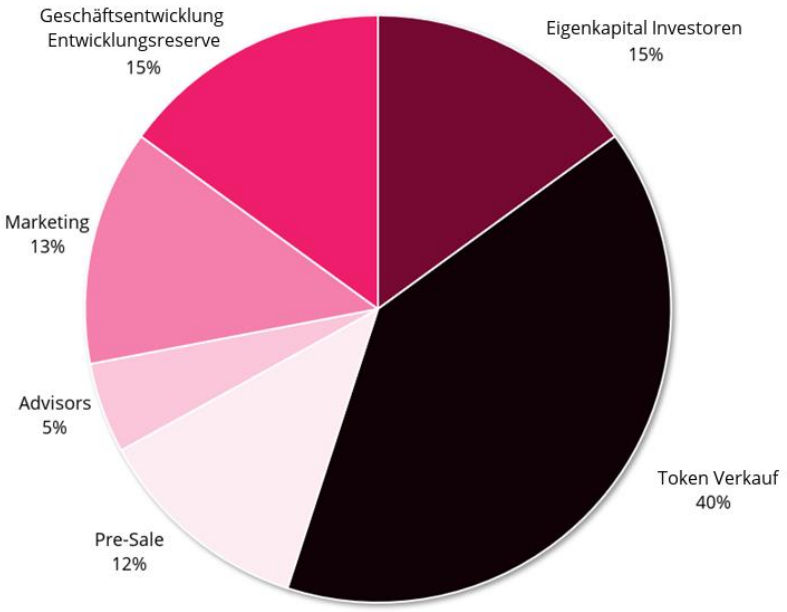


Abbildung 24: Prozentuale Verteilung der Token auf Investoren, Mitarbeiter, Berater, und andere Zielgruppen

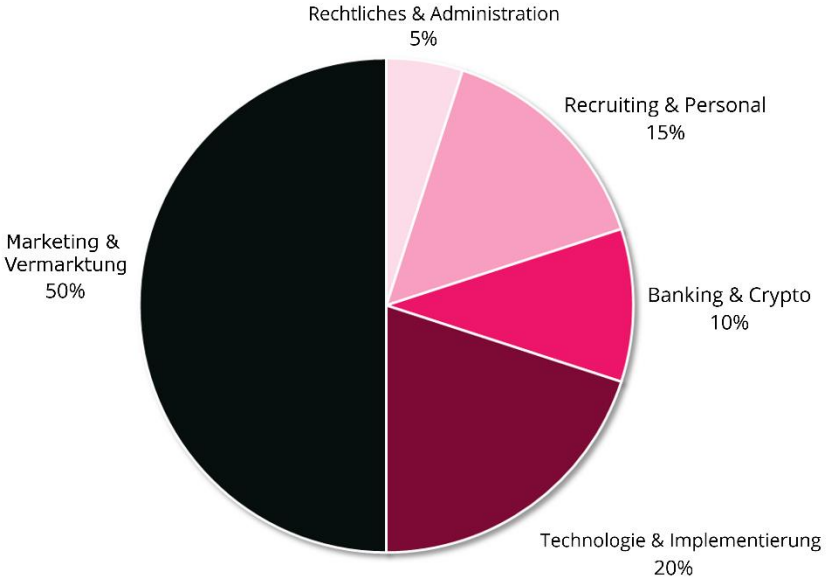


Abbildung 25: Verwendung Pre-Sale Kapital

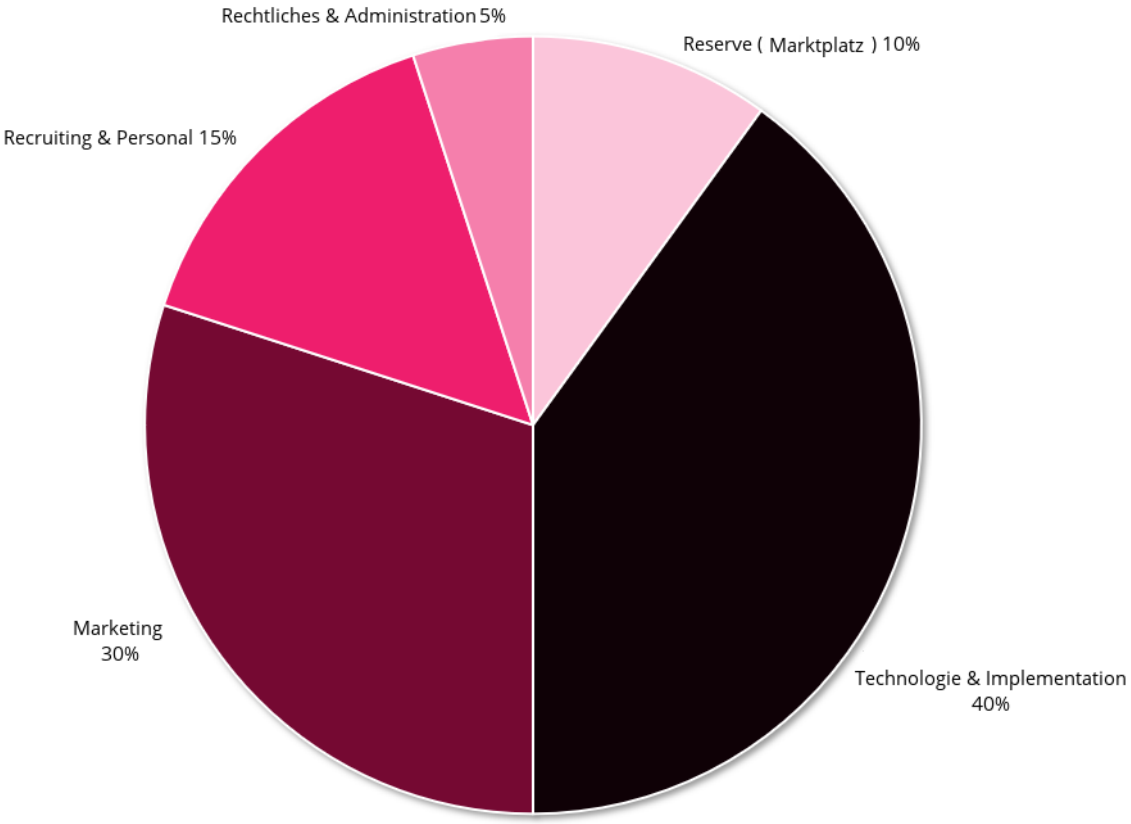


Abbildung 26: Verteilung der ICO Funds

ICO Smart Contract

Der Smart Contract für den ICO enthält verschiedene Programme, um eine unterschiedliche Verteilung unter den Zielgruppen zu erreichen. Hier werden verschiedene Bonussysteme für das Team, Pre-Investoren, ein Empfehlungssystem und die Produktentwicklung implementiert. Soft- und Hardcap werden als Konstanten einprogrammiert.

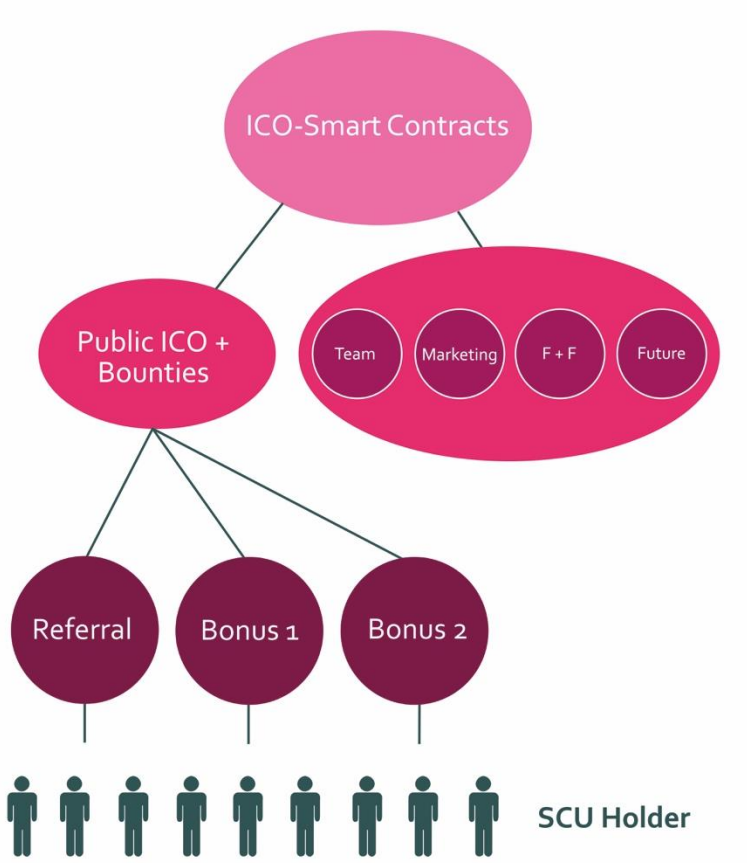


Abbildung 27: ICO Smart Contract und Investoren

Dieses Schema verdeutlicht die Beziehungen zwischen den jeweiligen Token-Besitzern und den Smart Contracts. SCU-Besitzer sind Individuen und Unternehmen, die Token durch die unterschiedlichen ICO Smart Contracts erworben haben. Andere Smart Contracts halten Token, die zum Beispiel für die Weiterentwicklung oder Marketing benutzt werden. Diese Tokens werden vom SCU-Team treuhänderisch verwaltet und in Time-Locked-Contracts festgeschrieben, sodass diese bis zu einem bestimmten Datum nicht transferiert werden können.

Für den ICO wird der ERC20-Token verwendet. Die Smart Contracts werden erst auf der Ethereum-Plattform ausgeführt. Im Fortlauf des Projektes werden alle Blockchain-Infrastrukturen analysiert und die Entwicklung einer eigenen Blockchain und die Verwendung einer ausgewählten Basis-Infrastruktur abgewogen. Die ERC 20 Token sind bis zum Abschluss der ersten Main-Sale Phase nicht übertragbar (pausiert) um einen vorzeitigen Handel zu unterbinden. Der ICO Smart Contract wird lediglich für eingehende Transaktionen des Pre- und Token Sales zur späteren Zuordnung der Token-Verteilung verwendet.

Hinweise zum Schutz vor ICO-Betrug

Leider häufen sich sogenannte Exit-Scams nach Token Sales. Die Gründer setzen sich hierbei nach dem Einsammeln der Investorengelder ab. Das Geld der Investoren ist oft verloren. Vertrauen ist deshalb eine Grundvoraussetzung für ein Investment. Wir, Space.Cloud.Unit, sind nicht nur ein Startup. Space.Cloud.Unit ist eine Fortführung des Unternehmens dal33t GmbH, das sich mit ihrem Produkt PowerFolder bereits seit 2007 auf dem Sync&Share-Markt erfolgreich etabliert hat. SCU nutzt das Gerüst und die Erfahrungen von PowerFolder, sowie das Wissen des dal33t-Teams. Beides ist eng miteinander verzahnt. So haben auch die Token, die im Sale von Investoren erworben werden können, auch dann einen Gegenwert, wenn das anvisierte Ziel nicht erreicht werden sollte. Mit den Token kann alternativ Speicherplatz bei PowerFolder erworben werden. Anders als bei anderen ICOs besteht somit nicht das Risiko eines Totalverlustes. Zudem sind renommierte Kanzleien, Agenturen, Firmen und Entwickler in das Projekt eingebunden, die beteiligten Personen sind für Investoren transparent recherchierbar und stehen mitten im Arbeitsleben. Investoren können einen Exit-Scam somit ausschließen.

Im Gegenzug erwarten wir von jedem Halter der SCU-Token, diese ohne betrügerische Absichten zu verwenden. Jegliche betrügerische Verwendung unseres Namens wird untersagt, insbesondere die Verwendung unseres Namens in den sozialen Netzwerken mit betrügerischer Absicht. Ebenfalls untersagt ist der Versuch der Manipulation des Marktplatzes. Weiterhin erinnern wir an die anfängliche Vorbemerkung, die Token an nicht natürlichen und Rechtspersonen, welche in Staaten, Regionen oder anderen gewöhnlichen Aufenthaltsorten, in denen Transaktionen mit digitalen Währungen oder Marken durch anwendbares Gesetz oder Regulierungen verboten sind, zu verteilen oder solchen Token anzubieten. Sie werden ebenso nicht an oben genannte Personen verkauft und dürfen von diesen nicht anderweitig entfremdet werden. Dies gilt auch für Personen aus Staaten, Regionen und Aufenthaltsorten, die künftige Regulationen über Rechtswege planen. Wenn eine solche Person trotzdem SCU-Token erwirbt, so tut sie dies auf widerrechtliche, unautorisierte und betrügerische Art und Weise, ebenso wie jeder, der SCU-Token mit einer betrügerischen Absicht verwendet.

Team

Wir sind ein heterogenes Team mit jungen, hoch motivierten Mitgliedern, die sich intensiv mit verschiedenen Blockchain Technologien befassen und erfahrenen Mitgliedern aus der Cloud-Dienstleisterindustrie sowie Advisor aus den dazugehörigen Bereichen. Diese Mischung ermöglicht uns, gemeinsames Know-How optimal zu nutzen und einen ausgereiften Marktplatz für Cloud-Speicher zu erschaffen.

Token Lock für 2 Jahre

Unsere Ziele und Meilensteine sind auf mehrere Jahre ausgelegt. Um der Nutzergemeinschaft zu zeigen, wie ernst es uns mit Space.Cloud.Unit ist, werden die Token, die als Bezahlung an unser Team ausgeschüttet werden, mittels Smart Contract für zwei Jahre eingefroren.

Leadership Team

Christian Sprajc

Co-Founder/ CEO

Christian ist Gründer und CEO des seit 10 Jahren erfolgreichen Cloud-Service-Anbieters PowerFolder. Christian verantwortet >25 Mitarbeiter, 3,5 Mio. PowerFolder-Benutzer und erwirtschaftet einen Umsatz von >3,85 Mio.

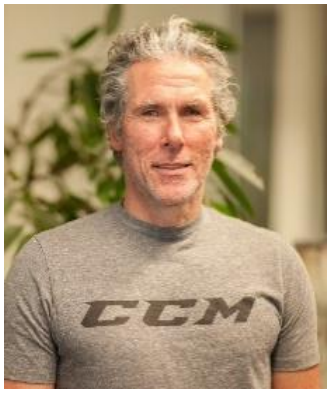
Bernhard Rutkowsky

CMO - Marketing/ PR/SEA/O

TBA

CBO, CTO, COO

Operations Team (2-Jahres-Token-Lock)



Matthias Steinwachs

Public Relations

TBA

ICO Manager, Network Manager, Investment & Finance Manager, Product Manager, Cloud Developer, Blockchain Architect, Blockchain Developer x2, Full-stack Developer, App Developer, Front-End/ Website Developer, Security Officer, Data Scientist, Community Manager/ Influencer Manager, Social Media Manager, Customer Support, Performance Coach, ...!

You? Join our team!

Advisory Board

Markus Kraus

Advisor Business Development

Lead Project Manager bei rising systems AG

Ton Steenwinkel

Advisor Marketing & Sales

Consulting Partner bei Bijankingly Management Consultant und Consultant for Organizations and Start up-companies

Christoph Siodloczek

Advisor Growth/ Network & Sales

Principal Consultant at Centracon AG

TBA

Advisor Rising Technologies, Advisor Blockchain Implementation/ Blockchain Marketplaces/ Blockchain Plattform, Advisor Digitale Geschäftsmodelle/ Sharing Economy/ Tech Strategy, Advisor Cloud International, Advisor Invest-Market/ Trading/ ICO-Investing/ (System-)Economics, Advisor Legal-Tech

Mit starken Partnern zum gemeinsamen Erfolg

Wir haben ein weit verzweigtes Netzwerk aus Partnern und Kooperationen, die uns zum perfekten Team für die Durchführung unserer Lösung machen. Durch enge Kooperationen mit Hochschulen und führenden Cloud-Speicher-Anbietern stehen uns immer die neuesten Innovationen zur Verfügung. Aktuell arbeiten wir mit über 100 Einrichtungen gemeinsam an Cloud-Lösungen, was uns in der Branche deutschlandweit zum Marktführer in Sachen Bildung und Forschung macht.

PowerFolder

- >10 Jahre erfolgreich als Cloud Service Provider
- Über 3,5 Mio. Nutzer
- Expertise im Bereich Cloud-Speicher und Softwareentwicklung
- Mitwirkung an Initiativen wie z.B. CERN
- Kontakte zu Universitäten
- Grundkapital vorhanden
- +3.8M€ Gesamtumsatz, 55PM angebotener Cloud-Speicher, 3.5M Nutzer auf PowerFolder

Kloepfel Digital
(https://www.kloepfel-digital.com/)

- Starke Reputation in der Beratungsbranche
- Großes Netzwerk
- Langjährige Expertise der Mitarbeiter
- Netzwerk unterstützender Unternehmen und Persönlichkeiten, als Advisors und Investoren
- Erfahrungen im Software Development

Rechtsberatung Winheller
(https://www.winheller.com/)

- Kanzlei für IT-Recht, Wirtschaftsrecht, Bankrecht und Steuerberatung
- Anwaltskanzlei in Deutschland mit echter Expertise bez. Blockchain als Alleinstellungsmerkmal
- Fachübergreifende sowie internationale Beratung

Nextcloud
(https://nextcloud.com/)

- Nextcloud sind, als Cloud Service Provider der Open Source Software Nextcloud, namhafte Unterstützer

ONLYOFFICE
(https://www.onlyoffice.com)

- ONLYOFFICE sind, als Cloud Service Provider der Open Source Software OnlyOffice, namenhafte Unterstützer

SCU Token - Legal & Crowd Sale

Token werden natürlichen und Rechtspersonen, welche in Staaten, Regionen oder anderen gewöhnlichen Aufenthaltsorten ansässig sind, in denen Transaktionen mit digitalen Währungen oder Marken durch anwendbares Gesetz oder Regulierungen verboten sind, angeboten. Sie werden ebenso wenig an eben genannte Personen verteilt oder verkauft und dürfen von diesen auch nicht anderweitig entfremdet werden. Dies gilt auch für Personen aus Staaten, Regionen und Aufenthaltsorten, die künftige Regulationen über Rechtswege planen. Wenn eine solche Person trotz der mehrfach genannten Unterlassungsaufforderung SCU Token erwirbt, so tut sie dies auf widerrechtliche, unautorisierte und betrügerische Art und Weise. Der SCU Token ist keine digitale Währung, keine Sicherheit, kein Rohstoff oder sonst in irgendeiner Weise ein finanzielles Instrument, das im Securities Act 1933, dem Kapitalmarktrecht eines US-Staates oder irgendeines anderen Staates registriert wurde.

Wir akzeptieren keine Teilnahme von den oben definierten eingeschränkten Personen und berufen uns auf unser Recht diesen die Teilnahme am Verkauf unserer Token zu jeder Zeit zu verweigern, wenn die eingereichten Unterlagen des Teilnehmers im KYC Verfahren den eben genannten Fall bestätigen oder der Teilnehmer als eine solche Person erachtet werden kann.

Terms of Use/ Sale

Unsere Terms of Sale sind unter folgendem Link aufzufinden.

Promotion & Social Media Channels

Linked-In	https://www.linkedin.com/company/spacecloudunit
Medium	https://medium.com/@spacecloudunit
Facebook	https://www.facebook.com/Space.Cloud.Unit/
Twitter	https://twitter.com/SpaceCloudUnit
XING	https://www.xing.com/profile/Max_Spacecloud
Reddit	https://www.reddit.com/user/SpaceCloudUnit/
Telegram	https://t.me/spacecloudunitgroup
Discord	https://discord.gg/Byu7EZq
GitHub	https://github.com/spacecloudunit

Abbildung 28: Alle unsere Kommunikationskanäle auf einen Blick

Haftungsausschluss

Die in diesem Whitepaper genannten Informationen sind möglicherweise unvollständig und implizieren kein Vertragsverhältnis. Der Inhalt dieses Whitepapers ist nicht verbindlich für die an Space Cloud Unit ("SCU") beteiligten Personen und deren Partner. Zusätzlich behalten wir uns das Recht vor Positionen in diesem Whitepaper aus beliebigen Gründen vor, während und nach dem Tokenverkauf zu verändern, zu modifizieren, hinzuzufügen oder zu entfernen und das veränderte Whitepaper anschließend auf unserer Internetpräsenz zu aktualisieren.

Dieses Whitepaper stellt keine Investitions- oder Steuerberatung, keine regulatorische, rechtliche, finanzielle, buchhalterische oder anderweitige Beratung dar. Weiterhin dient dieses Whitepaper nicht als alleinige Grundlage für eine Bewertung der Anschaffung von SCU Token. Bevor künftige Nutzer SCU Token erwerben, sollten Sie Investitions- oder Steuerberatung, regulatorische, rechtliche, finanzielle oder buchhalterische Beratung in Anspruch nehmen, um mögliche Vor- und Nachteile, Belastungen und andere Konsequenzen des Erwerbs abzuwägen.

Dieses Whitepaper soll nicht als Investitionsaufforderung verstanden werden. Dieses Whitepaper versucht nicht Wertpapiere anzubieten. Dieses Dokument wendet sich nicht gegen bestehende Regulationen oder anderweitige juristische Vorgaben.

Token dürfen nicht von natürlichen und juristischen Personen erworben werden, die in Staaten, Regionen oder anderen gewöhnlichen Aufenthaltsorten ansässig sind, in denen Transaktionen mit digitalen Währungen oder Marken durch anwendbares Gesetz oder Regulierungen verboten sind. Sie werden nicht an oben genannte Personen verteilt oder verkauft und dürfen von diesen überdies nicht anderweitig entfremdet werden. Dies gilt auch für Personen aus Staaten, Regionen und gewöhnlichen Aufenthaltsorten, die künftige Regulationen über Rechtswege planen. Wenn eine solche Person auf widerrechtliche, unautorisierte und betrügerische Art und Weise Token erwirbt, muss sie allein gegenüber den zuständigen Regulationsbehörden Rechenschaft tragen. Sie kann sich dabei nicht auf die Informationen in diesem Whitepaper berufen.

Space Cloud Unit gibt keine Token in Singapur, der Volksrepublik China oder anderen Territorien oder Staaten aus, die die Verteilung von Token einschränkt, verbietet oder nur mit Registrierung bei einer öffentlichen Stelle erlaubt. Wir pflegen keine Geschäftsbeziehungen mit diesen Staaten oder dort ansässigen Personen.

Dieses Whitepaper wird aufgrund der Annahme veröffentlicht, dass Interessierte juristisch zur Teilnahme befugt sind. Es liegt in der Verantwortung jedes möglichen Nutzers von SCU die Rechtmäßigkeit des Erwerbs, Versands und Verkaufs von SCU jetzt und in Zukunft unter der für ihn oder sie gültigen Gerichtbarkeit zu prüfen.

Aussagen über die künftige Finanzentwicklung in diesem Whitepaper sind spekulativ und nicht rechtlich belastbar. Solche Aussagen beinhalten bekannte und unbekannte Risiken und Unsicherheiten. Tatsächliche künftige Ereignisse können wesentlich von den hier angestellten Vermutungen abweichen.

Das Whitepaper ist die primäre Informationsquelle zu unserem Projekt. Dabei haben die jeweils aktuelle englische und deutsche Version gemeinsam rechtliches Primat vor allen anderen Versionen. Die Informationen in kommenden Übersetzungen sind nur dann bindend, wenn sie inhaltlich mit der deutschen und englischen Version übereinstimmen. Wenn diese sich ebenfalls in ihrer Information unterscheiden, so bitten wir uns über einen der angegebenen Kanäle zu kontaktieren und darüber zu informieren.

Der SCU Token ist keine digitale Währung, keine Sicherheit, kein Rohstoff oder in sonstiger Weise ein finanzielles Instrument im Sinne des Securities Act 1933. Es ist nicht im Kapitalmarktrecht eines US-Staates oder irgendeines anderen Staates registriert.

Glossar

Baukastenprinzip

Eine Zusammenstellung von Aggregaten (z.B. Baukastenmöbel, Maschinensysteme, wissenschaftliche und technische Lehrmittel), die durch das Hinzufügen neuer Elemente in ihrer Kapazität oder Wirksamkeit erweitert werden. Bausteine des Systems lassen sich individuell anpassen.

Blockchain

Eine Blockchain ist eine dezentrale Datenbank, die eine stetig wachsende Liste von Transaktionsdatensätzen vorhält. Die Datenbank wird chronologisch und linear erweitert, vergleichbar mit einer Kette, der am unteren Ende ständig neue Elemente hinzugefügt werden. Ist ein Block vollständig, wird der nächste erzeugt. Jeder Block enthält eine Prüfsumme des vorhergeschrittenen Blocks.
Entwickelt wurde das technische Modell der Blockchain im Rahmen der Kryptowährung Bitcoin – als webbasiertes, dezentralisiertes, öffentliches Buchhaltungssystem aller Bitcoin-Transaktionen, die jemals getätigt wurden. Die Bitcoin-Blockchain wächst stetig, da ständig neue Blöcke mit neu abgeschlossenen Bitcoin-Transaktionen hinzukommen. Jeder Computer, der an das Bitcoin-Netz angeschlossen ist, neue Bitcoins erzeugt und/oder die bisher erzeugten verwaltet, verwaltet eine 1:1-Kopie der vollständigen Blockchain.

Cloud Speicher

Der Cloud-Speicher ist ein Dienst, mit dem Daten gespeichert werden können, indem Sie sie über das Internet oder ein anderes Netzwerk an ein standortexternes System übertragen werden, das von einem Dritten verwaltet wird. Es gibt Hunderte verschiedener Cloud-Speichersysteme; so z.B. persönlichen Speicher, der E-Mails, Bilder, Videos und andere persönliche Dateien einer Person enthält oder sichert. Alternativ gibt es natürlich auch Unternehmensspeicher, der es ermöglicht, Cloud-Speicher als kommerziell unterstützte Remote-Sicherungslösung zu nutzen, sodass das Unternehmen sicher Datendateien übertragen bzw. speichern oder sie für verschiedene Standorte freigeben kann.

Dezentral

Der Begriff dezentral hat zwei Bedeutungen, zu Einen das etwas “von einem Mittelunkt entfernt ist”, zum Anderen, dass etwas “auf verschiedene Stellen oder Orte verteilt” wird und “nicht von einer Stelle ausgeht” (Duden 2018).

Konsensus

Auch mit dem deutschen Wort “Konsens” gleichzusetzen. Es wird eine übereinstimmende Meinung zu etwas gefunden. Alle oder ein Großteil der Beteiligten sollte zustimmen oder einwilligen um einen Konsens bilden zu können. Genutzt wird dieses Verfahren um vertrauensbasierte Entscheidungen zu treffen.

Kryptografische Verschlüsselung

Kryptographie beinhaltet Techniken wie Mikropunkte, die Einbettung von Wörtern in Grafiken und andere Wege, Informationen bei der Speicherung und Übertragung zu verstecken. Davon abgesehen wird Kryptographie in der computer-orientierten Welt meistens mit der Verschlüsselung von Klartext (regulärer Text) in Chiffretext (dieser Vorgang wird als Verschlüsselung bezeichnet) und wieder zurück (bekannt als Entschlüsselung) gleichgesetzt. Die vier Ziele einer kryptografischen Verschlüsselung sind Vertraulichkeit, Integrität, Nicht-Abstreitbarkeit und Authentifizierung zu gewährleisten.

Smart Contracts

Smart Contracts sind „kluge“ Verträge, die unabhängig von aufwändigen dritten Parteien wie etwa Notaren geschlossen werden und trotzdem Rechtssicherheit gewährleisten.
Gleichzeitig erlauben Smart Contracts das automatische Inkrafttreten von Verträgen unter bestimmten Bedingungen, ähnlich einer „wenn...dann“-Bedingung. Da die Blockchain im Grunde eine dezentrale Datenbank ist, können auch andere datenbankbasierte Anwendungen mit Blockchain-Technologie ausgestattet werden.

Verifier

Der Verifier validiert Daten und gibt einem System dadurch Sicherheit. Im Falle von Space.Cloud.Unit ist der Verifier derjenige, der Angaben der Cloud-Speicher-Anbieter überprüft und auf ihre Rechtmäßigkeit bestätigt. Hierzu gehören unter anderem Eigenschaften wie Verfügbarkeit des Speichers, Ort des Speichers und weitere Serviceleistungen. Sollten die vom Anbieter herausgegebenen Daten nicht mit den vom Verifier identifizierten Leistungen passgenau sein, so kann er dies melden um Strafzahlungen des Unternehmens einzuleiten, sofern sich Fälle der Nicht-Einhaltung häufen.