

300cubits Whitepaper 2.0

WHITEPAPER 2.0: BUCHUNGSKAUTIONSMODUL

300cubits.tech



Inhalt

1. Vorwort.....	Error! Bookmark not defined.
2. Zusammenfassung.....	Error! Bookmark not defined.
3. Projektvorteile	4
a. Starke Penetrationsstrategie.....	4
b. Erfahrenes Management Team.....	4
c. Kompetitives Angebot.....	Error! Bookmark not defined.
d. Leicht zu übernehmende Technologie	Error! Bookmark not defined.
e. Vielfältiges Nutzungspotential.....	Error! Bookmark not defined.
4. Projektrisiken und Lösungen.....	5
5. Der Schmerzpunkt und die Lösungen	6
6. Geschäftsführung	7
Vorstandsteam	7
Beirat.....	7
7. Token Mechanismus.....	8
a. Token Kreation.....	8
b. Initial Coin Offering.....	8
c. Neukundengewinnung	Error! Bookmark not defined.
d. Zuteilung für Gründer	10
e. Betriebskosten des TEU Tokens.....	10
f. Handel des TEU Tokens	10
8. Buchungskautionsmodul	11
a. Funktion des Buchungskautionsmoduls.....	12
b. System Architektur	17
Fundament-Schicht: Ethereum.....	17
Zwischenschicht.....	Error! Bookmark not defined.
Applikationsschicht.....	Error! Bookmark not defined.
9. System Entwicklung.....	20
10. Alternative Kanäle für den Gebrauch des TEU Tokens	Error! Bookmark not defined.
11. Road Map	22





1. Vorwort

Bitte lesen Sie dieses Whitepaper 2.0 in Verbindung mit dem am 1. August 2017 veröffentlichten [Whitepaper](#) und den Allgemeinen [Geschäftsbedingungen](#). Dieses Whitepaper ("Whitepaper 2.0") konzentriert sich auf die neueste Entwicklung und den Einführungsplan des Buchungskautionsmoduls.

2. Zusammenfassung

[300cubits](#)¹ ist eine Blockchain-Lösung für die Containerschifffahrt, die durch die Ausgabe einer digitalen Währung namens TEU-Token realisiert wurde. Diese Token werden vom TEU-Ökosystem unterstützt.

Phase 1 des Projekts ist die Einführung vom TEU-Token als Anzahlung für die Reservierungsbuchung, die über ein Buchungskautionsmodul ausgeführt wird, um die branchenspezifischen Probleme von No Show und Verspätungen zu lösen. No Show bezieht sich auf den Fall, dass Kunden einen Frachtplatz buchen, aber nicht mit Fracht erscheinen, während Verspätungen passieren, wenn Linienschiffe eine Buchung akzeptieren, aber die Ladung nicht entsprechend beladen. Zusammen kosten diese Schmerzpunkte die Containerschifffahrtindustrie jährlich 23 Mrd. Dollar an Verlusten. (Quelle: New Jersey Institute of Technology).

Die Schifffahrtsbranche hat aktiv nach Abhilfe gegen diese Probleme gesucht, aber die derzeit auf dem Markt befindlichen Lösungen - Geldstrafen, Vorauszahlungen und Bankgarantien - wurden nicht allgemein akzeptiert. 300cubits sind der Meinung, dass TEU-Token eine weniger kapitalintensive Lösung für die Industrie darstellen als die bestehenden Lösungen. Darüber hinaus sollte die Projektumsetzung von der starken Penetrationsstrategie des Projekts, dem erfahrenen Managementteam und der einfach zu implementierenden Technologie profitieren.

Das Projekt wurde mit der Veröffentlichung des Whitepapers am 1. August 2017 gestartet. Hundert Millionen (100 Mio.) TEU-Münzen wurden bereits geprägt, wobei 2% für 1.588 Ether während des Vorverkaufs im August-September 2017 verkauft wurden. Seitdem ist es dem Projektteam gelungen, die meisten Hauptakteure der Containerschifffahrt für die Erprobung des Blockkettenkonzepts und des Prototyps

¹ Und Gott sprach zu Noah: "Ich habe beschlossen, alles Fleisch zu beenden; denn die Erde ist erfüllt von Gewalt durch sie; siehe, ich werde sie mit der Erde vernichten.

Machen Sie sich eine Arche aus Gopherholz, machen Sie Räume in der Arche und bedecken Sie sie innen und außen mit Pech. So sollst du es machen: die Länge der Arche **dreihundert ellen** (**three hundred cubits** in english)..."

(Quelle: Genesis 6:13-15)



des Buchungskautionsmoduls zu gewinnen. Eine Gruppe von Endkunden erwägt, sich der 300cubits-Initiative nicht nur als Kunden, sondern auch als Mitveranstalter anzuschließen. Viele in der Containerschifffahrt sind sich der TEU-Token durch den Auftritt von 300cubits in Mainstream- und Industriemedienkanälen und Industriekonferenzen bewusst.

Von den verbleibenden 98 Mio. TEU-Token werden 38 Mio. verkauft, um Mittel für die Projektentwicklung von 300cubits zu generieren, während 54 Mio. an die Containerschifffahrt verteilt werden. 300cubits geht davon aus, dass die Industrie eine Reihe von Anwendungsfällen für Blockchain-Anwendungen identifizieren und die Nachfrage nach dieser digitalen Währung beschleunigen wird. Die 54 Mio. TEU-Token für die Industrie werden kostenlos verteilt, jedoch zu Bedingungen, die eine frühzeitige Einführung und tatsächliche Nutzung fördern. 300cubits berechnet 0,7% Provision in TEU-Token für jede Buchungskautionsstransaktion.

Das Buchungskautionsmodul wird auf der Grundlage der Rückmeldungen der über 20 Industrieteilnehmer entwickelt, die an der Systemdemonstration teilgenommen oder den Prototyp ausprobiert haben. Das Entwicklungsziel ist es, ein funktionierendes digitales Währungsübertragungssystem bereitzustellen, das keine Systemänderung und wenig Adoptionsaufwand seitens der Anwender erfordert, während die Automatisierung für zukünftige Versionen optional sein kann. Das Booking Deposit Module soll am 15. Juni 2018 in Betrieb gehen. Den Nutzern wird jedoch die Möglichkeit eingeräumt, TEU-Token unabhängig vom System von 300cubits zu verwenden.



3. Projektvorteile

a. Starke Penetrationsstrategie

Der TEU-Token wird kostenlos eingeführt, wenn sowohl die Containerliner als auch die Verloader eine weniger kapitalintensive Lösung für ihre No Show- und Verspätungs-Probleme suchen. Die Token werden den Nutzern kostenlos zur Verfügung gestellt, solange sie die Token mindestens 12 Mal im Jahr benutzen; und die Nutzer können für die Nutzung des Buchungskautionsmoduls durch die ihnen übergebenen Token bezahlen. Viele Führungskräfte aus der Industrie haben kommentiert, dass sie keine Nachteile sehen, wenn sie die TEU-Token als Buchungseinlagen verwenden, da sie frei sind, Nullsystem-Entwicklung an ihrer Seite zu erhalten und zu verlangen, um sie in den täglichen Betrieb zu übernehmen. Im Gegenteil, TEU-Tokens könnten eine risikoarme Möglichkeit darstellen, das Bewusstsein und die Fachkompetenz der Organisation für Blockchain zu schärfen.

b. Erfahrenes Führungsteam

Das Führungsteam verfügt über insgesamt 50 Jahre Berufserfahrung in den Bereichen Schifffahrt, Technologie und Finanzen. Johnson Leung hatte eine 10-jährige Karriere in der Containerschifffahrtsbranche und eine weitere 10-jährige erfolgreiche Karriere in der Investmentbanking-Branche, die sich auf die Schifffahrt konzentrierte, während Jon Lee eine solide Karriere in der Verwaltung von Schatzamtstätigkeiten in verschiedenen Finanzinstituten hatte. Mitglieder des Beirats sind Senior-Veteranen aus der Containerschifffahrt und dem Private-Equity-Bereich sowie ein hoch angesehener Akademiker im Bereich Business-Technologien.

c. Kompetitives Angebot

Die Lösung von 300cubits basiert auf einer blockchain. Sie ist sicher und unabhängig von Vermittlern wie z.B. Clearingstellen und Banken. Die Verwendung von TEU-Token als digitale Währung ermöglicht zudem eine im Wesentlichen kostenlose Lösung für Industrieanwender. Konkurrierende Buchungskautionslösungen sind nicht blockchainbasiert und erfordern die Einbindung von Finanzintermediären. Die Verwendung von Fiat-Währungen bedeutet, dass die Anwender in der Industrie Betriebskapital bereitstellen und die Kapitalkosten, wie z.B. Zinszahlungen, tragen müssen.

d. Einfach zu übernehmende Technologie

Die Lösung erfordert für Tag 1 des Go-Live keine Änderungen an den Unternehmenssystemen der Benutzer, so dass die Lösung unabhängig und schneller auf den Markt kommt als die internen Systementwicklungsbemühungen der Benutzer. Benutzer, die eine Integration zwischen der öffentlichen Blockchain



und proprietären Systemen wünschen, können sich für interne Projekte in den folgenden Phasen entscheiden.

e. Vielfältiges Nutzungspotential

Die Lösung könnte leicht vertikal zu Einspeisung, Trucking und Spedition oder horizontal zu Luftfracht oder anderen Nicht-Container-Verschiffungen usw. Segmente repliziert werden, jeder Buchungsprozess, bei dem die Buchung nicht durch Sicherheiten abgesichert ist.

4. Projekt Risiken & Lösungen

Risiken	Lösungen
Langsame Industrie Adaption: Blockchain und digitale Währung sind neue Ideen für die Containerschiffahrt. Die Industrie kann die Lösung nur zögerlich annehmen.	Der Token-Verteilungsmechanismus wird Anreize für frühe Anwender schaffen und die Unternehmen, die die Token halten, dazu verpflichten, ein gewisses Maß an Token-Aktivität aufrechtzuerhalten. Eine Gruppe von Endkunden erwägt, sich dem Projekt nicht nur als Kunden, sondern auch als Mitveranstalter anzuschließen.
Copy-cat Angebote: Die Lösung von 300cubits, eine digitale Währung herauszugeben, um einen wertvollen digitalen Vermögenswert für die Nutzung als Buchungsdepot zu schaffen, ist nicht patentiert. Es besteht die Gefahr, dass andere Wettbewerber die 300cubits-Methode kopieren.	Die kostenlose Verteilung von Token an die Branchenteilnehmer kann hoffentlich ein berechtigtes Interesse unter den Branchenteilnehmern wecken, den Wert von TEU-Token zu schützen, was zur Ablehnung oder Marginalisierung anderer ähnlicher Token führt, die in der Containerschiffahrt eingeführt werden. Es gibt keine Kosteneinsparungen bei der Verwaltung mehrerer digitaler Währungen mit unterschiedlichen Attributen für dieselbe Unternehmenslösung.
Skalierbarkeit des Ethereum Netzwerks: Ethereum ist eine öffentliche Blockchain. Die Transaktionsgeschwindigkeit auf Ethereum wird von Tausenden von Minern abhängen, die nicht unter der Kontrolle von 300cubits stehen.	Das Team von 300cubits hat eine Technologie entwickelt, die die Belastung der Ethereum-Blockchain minimiert und somit den effizienten Betrieb des Buchungskautionsmoduls ermöglicht. 300cubits hat die Technologie von 300cubits zusammen mit den Teilnehmern aus der Industrie auf ihre Belastbarkeit getestet. Die Ethereum-Blockkette sollte in den ersten 5 Jahren ihres Bestehens nach Schätzung von 300cubits schnell genug für die Lösung von



	300cubits sein. Und wenn das Unternehmen auf ein Niveau nahe der Grenze der Ethereum Blockchain skaliert, könnten 300cubits die Lösung auf eine schnellere öffentliche Blockchain migrieren oder eine eigene Blockchain entwickeln.
--	---

Bitte finden Sie weitere Risiken in den Allgemeinen [Geschäftsbedingungen](#).



5. Der Schmerzpunkt und die Lösungen

Schmerzpunkt: Existierende Probleme

Kunden Problem: Verspätungen

Nicht pünktlich erscheinende Ware bedeutet zusätzliche Lagerhaltungskosten, Umleitungskosten und entgangenen Umsatz.

“Wir haben eine Verspätungsklausel in unserem Vertrag, aber unsere Ware ist trotzdem ständig zu spät”

“Wir bekommen nur ein “sorry”, wenn unser Liefertermin verschoben wird”

“Wir haben nur 1-2 Tage Vorlaufzeit und wir haben keine Abhilfe”



Frachtschiff Problem: no show

25-30% der Buchungen erscheinen nie
“Wir können nur massiv überbuchen, um unsere Rendite zu managen”

“Wir können nicht viel tun, wenn sie alle auftauchen”

Verlust: \$23bn pro Jahr
Quelle: New Jersey Institute of Technology

Quelle: 300cubits

No Show und Verspätungen sind wie zwei Seiten einer Medaille. Kunden der Containerschiffahrt können ihren Laderaum ohne Vorkasse buchen. Wenn sie nicht entsprechend ihrer Buchung mit Ladung am Hafenterminal auftauchen, gibt es keine Konsequenzen. Es ist ein Konsens unter den Branchenteilnehmern, dass 25-30% der Buchungen nicht zu einem Versand aufgrund von No Shows führen. Die Containerliner, die unerbittlich nach Renditen streben, reagieren darauf mit Überbuchungsraum, der das Problem an die Kunden zurückgibt. Ein Kunde mit einer Buchungsbestätigung eines Containerschiffes würde also immer noch befürchten, dass seine Ladung verspätet sein könnte. In den letzten Jahren haben die Transportunternehmen Lösungen zur Durchsetzung von Verpflichtungen wie Bareinzahlung, Bankgarantie oder No-Show-Strafe vorgeschlagen. Diese Lösungen wurden von den Kunden jedoch nicht sehr gut angenommen, da sie nach Ansicht von 300cubits zusätzliches Betriebskapital und die damit verbundenen Kapitalkosten erfordern würden.

300cubits ist der Ansicht, dass die Verwendung einer digitalen Währung wie TEU der Branche einen wertvollen Vorteil verschaffen könnte - digitale Buchungseinlagen - und die Branche nichts kostet. Die Menge der TEU-Token ist auf 100 Mio. begrenzt. Bis zu 40 % bzw. 40 Mio. der TEU-Token werden an verschiedenen digitalen Währungsmärkten weltweit verkauft und gehandelt, was



Benchmark-Preise und Kanäle für die Nutzer der TEU-Token für den Austausch zwischen Papier- und digitalen Währungen bietet. Bis zu 54 % bzw. 54 Mio. TEU-Token werden an die Teilnehmer der Containerschifffahrt verteilt, die die eigentlichen Anwendungsfälle für diese TEU-Token erstellen. 300cubits ist überzeugt, dass das Projekt die Umweltverschwendung für die Gesellschaft reduzieren, die globale Lieferkette unterstützen und dazu beitragen kann, Kapital für eine bessere Nutzung von Chancen umzuverteilen.



6. Geschäftsführung

Die Leitung von 300cubits setzt sich aus einem Vorstandsteam und einem Beirat mit Expertise in den Bereichen Containerschifffahrt, Finanzen, Systementwicklung und Cybersicherheit zusammen.

Vorstandsteam

Johnson Leung, Co-Founder

Johnson hat eine mehr als 20-jährige Karriere in der Schifffahrtsindustrie hinter sich, sowohl innerhalb der Branche durch Maersk und Hutchison Port als auch außerhalb der Branche im Investmentbanking, das die Schifffahrt abdeckt. Johnson ist Absolvent der Maersk Shipping Academy und HKUST und besitzt einen INSEAD MBA.

Jonathan Lee, Co-Founder

Jonathan Lee ist ein Bank- und Finanzexperte, der über 20 Jahre seiner Karriere bei Privat-, Geschäfts- und Investmentbanken verbracht hat. Jonathan leitete umfangreiche IT-Projekte in seiner letzten Funktion als Bank Schatzmeister. Jonathan hat sein Studium an der HKUST abgeschlossen und verfügt über die Qualifikationen CFA, FRM und CFP.

Beirat

David Yeung

David trat 2012 als President und CEO von AIG Capital Partners in den Ruhestand, nachdem er eine bemerkenswerte Karriere als Private Equity Fund Manager hinter sich hatte. Derzeit ist er Mitglied des unabhängigen Investmentkomitees des Global Infrastructure Fund der IFC. Mr. Yeung ist Steuerberater. Er hat einen MBA-Abschluss in Finanzwesen von der University of Chicago und einen B. Sc-Abschluss in Marketing von der Indiana University.

Dr. Kai Lung Hui

Kai Lung Hui ist Professor am Department of Information Systems, Business Statistics, and Operations Management der Hong Kong University of Science and Technology (HKUST). Seine Forschungsinteressen liegen in den Bereichen Datenschutz und -sicherheit, IT-Politik, FinTech und Electronic Commerce. Er erwarb seinen BBA- und PhD-Abschluss bei HKUST.

Thomas Eskesen

Vor der Gründung von Eskesen Advisory arbeitete Thomas Eskesen fast 30 Jahre lang für AP Moller / Maersk als Linienmanager in China und den USA, als Leiter der



E-Commerce-Abteilung (wo er Intra.com gründete) und als Leiter der Kühlfrachtabteilung. Er hat Senior Management Kurse an der INSEAD, Harvard Business School, IMD und Columbia Business School besucht.



7. Token Mechanismus

a. Token Kreation

Hundert Millionen (100 Mio.) TEU-Token wurden bereits geprägt. 300cubits ist es untersagt, durch eine selbst auferlegte Beschränkung im Code mehr Münzen zu prägen. Der TEU-Token-Programmcode wurde bei [GitHub](#) zur Verfügung gestellt.

Token Zuteilungsplan

40 mn		54 mn ***		6 mn***
Öffentlicher Markt		Industrie		300Cubits team
2 mn	Vorverkauf*	20 mn**	Kunden	6 m
18 mn	1 st ICO	20 mn**	Linien-schiffe	
20 mn	2 nd ICO oder zerstört	14 mn**	Alternative märkte+ Geschäftsentwicklung	

Anmerkungen:

* Abgeschlossen am 20 Sept 2017

** Zahlen können sich ändern

*** 2-jährige Sperrfrist

Quelle: 300cubits

b. Initial Coin Offering

300cubits hat 40 Mio. TEU-Token für den Verkauf an den öffentlichen Markt vorgesehen. 300cubits hat bereits 2 Mio. Euro verkauft, d.h. 2% der gesamten TEU-Token für ca. 1.588 Ether, die die TEU-Token mit jeweils ca. 0,25 Dollar (insgesamt 25 Mio. Dollar) bewertet haben, basierend auf dem damaligen Ether-Wert. 300cubits beabsichtigt, ab dem 15. März 2018 weitere 18 Mio. TEU-Token zu verkaufen.

Die verbleibenden 20 Mio. TEU-Token des Pools für den öffentlichen Markt werden voraussichtlich in Zukunft entweder zerstört oder an die Allgemeinheit verkauft.

c. Neukundengewinnung

54 Mio. TEU-Token werden der Containerschiffahrt kostenlos zur Verfügung gestellt, um konkrete Anwendungsfälle zu erstellen und umzusetzen.



Ab dem 1. Februar 2018 werden 40 Mio. TEU-Marken an die Kunden der Linienschiffe und Linienschiffe (d.h. Verlader) zur Verwendung als digitale Buchungskautions verteilt. Die Verteilung erfolgt nach dem First-Come First-Serve-Prinzip, wobei die ersten Nutzer mehr TEU-Token erhalten, als ihre marktanteilsbasierte Zuteilung sonst vorschreiben würde. Alle der Industrie kostenlos zur Verfügung gestellten Token unterliegen einer zweijährigen Sperrfrist, bei der die Tokeninhaber die beschränkten Token in ihrem täglichen Betrieb verwenden müssen, zunächst als Buchungsdepot. Die Inhaber sind verpflichtet, die Token innerhalb der zweijährigen Sperrfrist 24-mal (durchschnittlich einmal im Monat) in Umlauf zu bringen.

300cubits wird auch strategische Allianzen mit einigen großen potenziellen Token-Nutzern eingehen, die Werberollen für die Einführung von Token in der Industrie spielen werden. Beispielsweise kann ein großer Einzelhändler die Verwendung von TEU-Token als Buchungspfand in seinem Containerfrachtausschreibungsverfahren vorschreiben, so dass seine Containerliner-Kontrahenten darauf vorbereitet sein müssen, TEU-Token zu verwenden, um ihre Kautions abzugleichen. Ebenso könnte ein Liner, der als Promoter beiträgt, auch zusätzliche TEU-Token verdienen, um Verladern zu ermutigen, TEU-Token als Buchungskautions zu verwenden.

Verlader-Anmeldung

Die Token-Verteilung an die Verladern (d.h. Kunden der Linienschiffe) wird über die 300cubits [Website](#) initiiert und basiert auf diesen allgemeinen [Geschäftsbedingungen](#). 20 Mio. TEU-Token werden den zugelassenen Verladern ausgehändigt. Grundsätzlich berechnet 300cubits die Token-Zuteilung entweder nach dem Marktanteil eines Verladern am Umsatz der Linienschiffahrt oder nach einer Mindestmenge an TEU-Token, je nachdem, welcher Wert größer ist. Die Mindestmenge an TEU-Token ist so festgelegt, dass jeder Teilnehmer eine sinnvolle Summe an Token erhält, die als Buchungsanzahlung verwendet werden kann. Verladern können sich gerne an 300cubits unter info@300cubits.tech wenden, um weitere Informationen zu erhalten.

Liner Anmeldung

Die Token-Verteilung an die Linienschiffe erfolgt in ähnlicher Weise wie beim Verladern-Anmeldung, mit der Ausnahme, dass die Registrierung offline, d.h. zweiseitig, abgewickelt wird. 20 Mio. TEU-Marken werden an die zugelassenen Linienschiffe vergeben. 300cubits wird individuell auf jeden Liner zugehen, der bereits einen Dialog mit 300cubits eröffnet hat.



Die verbleibenden 14 Mio. TEU-Token werden anderen Märkten zugewiesen, wie z.B. dem Markt zwischen Spediteuren und Verladern, Trucking, Booking Agents usw., sowie zur Deckung der laufenden Betriebskosten der Blockchain. Für letztere, falls die Ether-Reserve für Gaszahlungen erschöpft ist, tauschen 300cubits TEU-Token (wie sie aus der Gebühr für die Buchung der Kautionsstransaktion generiert wurden) gegen Ethers aus, um die laufenden Minerkosten für die Ethereum-Blockkette zu decken.



d. Zuweisung für Gründer

Die restlichen 6% TEU-Token werden als Entschädigung für das Gründerteam mit einer 2-jährigen Verkaufsbeschränkung bis zum 1. August 2019 aufbewahrt.

e. Betriebskosten von TEU Tokens

Die Verwendung von TEU-Tokens ist für Industrieteilnehmer kostenlos, da die Industrieteilnehmer für die Nutzung des Buchungskautionsmoduls 300 Cubits aus den erhaltenen TEU-Tokens bezahlen. Im Gegenzug zahlen 300cubits den Mineure von Ethereum aus einem Ether-Pool, der von dem ICO reserviert ist. Die Teilnehmer der Branche müssen lediglich Arbeitskräfte für den Einsatz der TEU-Token bereitstellen.

f. Handel des TEU Tokens

Die TEU-Token sind an den Krypto-Börsen coss.io und EtherDelta gelistet. Nach Abschluss der ICO wird 300cubits zusätzliche Listings an einem oder zwei weiteren Börsenplätzen suchen. Der Hauptzweck des Listings von TEU-Token an Börsen wird in zweifacher Hinsicht sein:

- Schaffen einer Preisquelle, mit der die Teilnehmer der Schifffahrtsbranche ihre Token bewerten können, um bestätigte Frachtsendungen als Sicherheitsleistung zu gewährleisten.
- Die Teilnehmer der Schifffahrtsbranche können Token entsprechend ihrer Container-Buchungsverpflichtungsaktivität kaufen und verkaufen. Beispielsweise kann ein Überschuss an Token im Verhältnis zur Buchungsaktivität zu einem Verkauf von Token durch den Industrienanwender führen.



8. Buchungskautionsmodul

300cubits entwickelt ein Ökosystem, das den Einsatz digitaler Währungen in der Schifffahrt ermöglicht. Unter den zu entwickelnden Systemmodulen wird das Buchungskautionsmodul das erste sein, das live geht. Dieses Modul wird in Form einer Cloud-basierten Web-Anwendung geliefert, die mit intelligenten Verträgen verknüpft ist, die über APIs in der Ethereum-Blockchain eingesetzt werden. Das Buchungskautionsmodul ermöglicht es den Token-Inhabern, ihre TEU-Token-Einzahlungen auf die intelligenten Verträge zu platzieren. Ein Prototyp wurde im Oktober 2017 auf den Markt gebracht.

Mehr als 20 der größten Akteure der Containerschifffahrt haben den Prototyp geprüft und getestet. Das Produktionssystem wird auf der Grundlage des Feedbacks entwickelt, das während des Prototypenversuchs gesammelt wurde. Generell wünschen sich die Benutzer, dass das Buchungskautionsmodul:

- **Wirtschaftlich.** Niemand will ein weiteres IT-Projekt, das Millionen für ungewisse Ergebnisse kostet. Im Idealfall wollen Anwender Lösungen mit wenig IT-Entwicklung an ihrer Seite. Also, 300cubits geht für einen Weg, der anfangs keine Systemintegration erfordert
- **Funktionell.** Die meisten Anwender wünschen sich nur eine praktikable Lösung. Daher fokussiert 300cubits die Freigabe der Phase 1 nur auf die Token-Auslieferungsfunktion, die es dem Benutzer ermöglicht, Token an die blockchain zu senden und diese wieder zu empfangen.
- **Einfach.** Die Benutzeroberfläche ("UI") muss einfach sein, mit nur wenigen Eingabefeldern und einem Submit-Button. Die Benutzeroberfläche des Booking Deposit Moduls benötigt nur wenige Daten, die manuell eingegeben oder über Excel, CSV-Dateien etc. hochgeladen werden können.
- **Optional.** Die Benutzer wollen kein System, das dem bestehenden Arbeitsprozess obligatorische Schritte auferlegt. Das Buchungskautionsmodul wird eine optionale Lösung für Benutzer sein, die Buchungen abwickeln, was bedeutet, dass nicht alle Buchungen Token-Einzahlungen erfordern und der aktuelle Buchungsprozess unverändert bleibt.

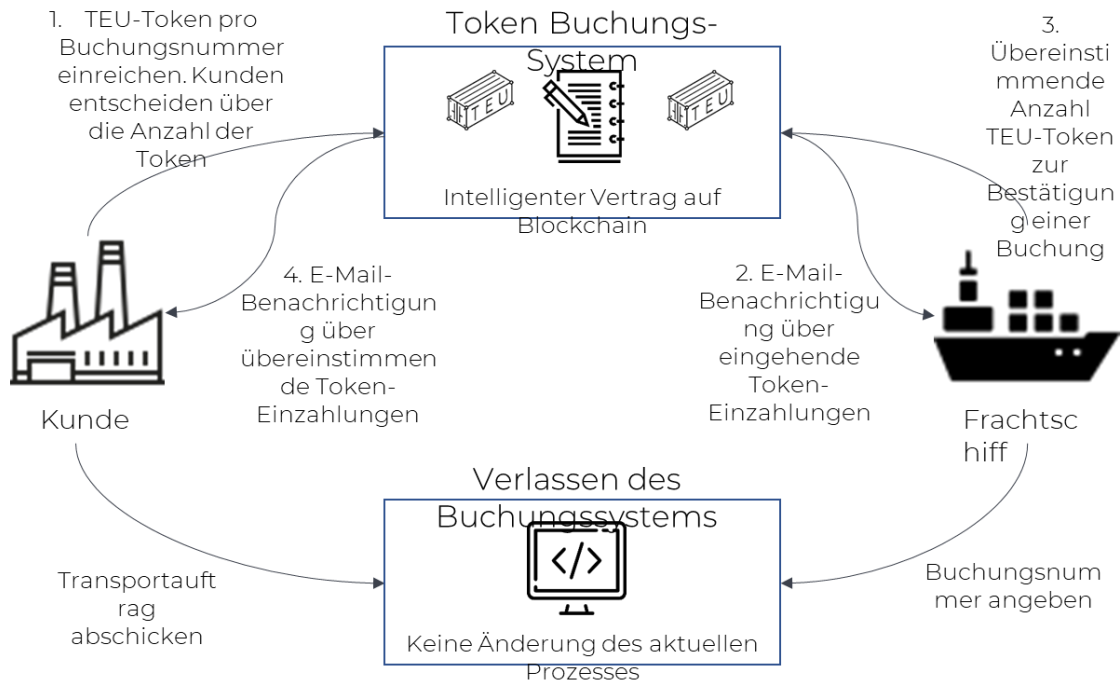
Im Großen und Ganzen haben alle Benutzer, die an der Überprüfung des Prototyps teilgenommen haben, das System für zweckmäßig befunden und die oben aufgeführten Ziele erfüllt.



a. Funktion des Buchungskautionsmoduls

Workflow für die Verwendung von TEU-Token als Buchungskautionsmodul

Wie der TEU-token funktioniert



Quelle: 300cubits

Bei der Verwendung von TEU-Token als Buchungskautionsmodul konnten Verloader die Buchungsdaten entweder manuell eingeben oder CSV- oder Excel-Dateien hochladen. Erforderliche Felder, um eine Buchungskautions zu veranlassen, werden auf ein Minimum beschränkt, wie z.B. Buchungsnummer, Anzahl der Token und Antwortfrist (Zeit, bis zu der die Linienschiffe zustimmen müssen, ob sie übereinstimmen oder nicht).

Die Linienschiffe werden per E-Mail über die von den Verladern veranlassten Buchungsanfragen informiert. Der Liner kann dann zustimmen oder ablehnen, seine TEU-Token zu binden, indem er auf einen Hyperlink in der E-Mail klickt oder zum Buchungseinzahlungsmodul kommt, um alle anderen Buchungen zu überprüfen, bevor er die Entscheidung über die Token-Einzahlung trifft. Nach dem Auslaufen des Schiffes gibt das Buchungskautionsmodul die Token an die beiden Kontrahenten auf Basis von Oracle-Signalen von Hafenterminals über die Performance der Kontrahenten in Bezug auf Gate-In und Laden frei.

Diese Systemarchitektur ermöglicht eine Nullsystemintegration bis zum Go-Live und erfordert somit weniger Kapitaleinsatz für alle Beteiligten. Die



Benutzeroberfläche wird einfach und intuitiv sein. Die einfache Implementierung bei minimaler Unterbrechung des bestehenden Verfahrens ist ein Vorteil dieses Systems und sollte eine schnelle Einführung des Systems ermöglichen. Kunden können sich jedoch für eine tiefere Integration in die Ethereum-Blockchain und die API des Booking Deposit Moduls entscheiden, die 300cubits als Entwicklungsberater zur Verfügung stellen kann.

b. System Architektur

Wie das TEU-Ökosystem wird auch das Buchungskautionsmodul aus drei primären Ebenen bestehen:

- Ethereum als **Fundament-Schicht**, die die intelligenten Verträge ausführt.
- **Zwischenschicht**. Diese Schicht führt die Übertragungsfunktion aus
- **Applikationsschicht**. auf dem die Anwendungen gehostet werden

Fundament-Schicht: Ethereum

Ethereum ist eine offene, öffentliche, blockchainbasierte Plattform für verteiltes Computing mit intelligenten Verträgen, die in der Ethereum Virtual Machine (EVM) entwickelt und eingesetzt werden, entweder von uns, um die Verwendung von TEU-Token zu erleichtern, oder von anderen unabhängigen Entwicklern. Ethereum ist und bleibt frei und offen für jedermann und hat sich als sicher und ausreichend robust erwiesen. TEU-Token-Transaktionen könnten zu oder nahe Null Grenzkosten durchgeführt werden. Diese TEU-Token werden im Rahmen eines Master Booking Deposit Contract ("**Master Contract**") übertragen, um die Übertragung der Token entsprechend dem Ergebnis einer Sendungsbuchung zu erleichtern.

Master Intelligenter Vertrag Kautionsgebühr

Die Analogie zum Rahmenvertrag ist eine Bank oder Wertpapierfirma, die verschiedene Konten für verschiedene Zwecke anbietet. Es gibt 4 Arten von Konten im Rahmenvertrag: Eigenes Konto, Eigenes eingeschränktes Konto, Treuhandkonto und Eingeschränktes Konto für TEU-Token.

Eigenes Konto ist das Unterkonto unter der Kontrolle des Nutzers durch sein eigenes Ethereum-Wallet, in das die TEU-Token in das TEU-Ökosystem oder aus dem TEU-Ökosystem transferiert werden können. **Eigenes eingeschränktes Konto** ist das Unterkonto, auf dem sich das eingeschränkte Token befindet, das von 300cubits an die Benutzer verteilt wird. Wie im Abschnitt "Customer On Boarding" oben beschrieben, können eingeschränkte Token nur als Buchungsdeposits innerhalb des Master Intelligenter Vertrag verwendet werden. **Das Treuhandkonto** ist das Unterkonto, auf dem sich die eigenen, unbeschränkten Token der Benutzer befinden, die als Einlagen unter Treuhandkonto verpfändet wurden, um die



spätere Rückgabe der Token entsprechend dem Ergebnis von Oracle zu gewährleisten. **Eingeschränktes Konto für Teu-Token** ist dasselbe, außer dass es die eingeschränkten Token enthält.

Wenn ein Versender eingeschränkte Token als Buchungseinlage platziert, werden die TEU-Token vom Eigenkonto des Versenders auf das Treuhandkonto übertragen. Das Treuhandkonto würde die Token an den Verloader zurückgeben, sobald das Oracle-Signal eintrifft, um zu signalisieren, dass der Verloader die Sendung gemäß der Buchung eingeschickt hat. All diese Token-Bewegungen werden nur innerhalb des Master Intelligenter Vertrag stattfinden..

Alle Unterkonten können nur vom Eigentümer des Master Intelligenter Vertrag, d.h. dem Wallet von 300cubits, betrieben werden, mit Ausnahme der Eigenkonten. Benutzer können mit Hilfe der eingebauten Abfragefunktionen den Saldo jedes Unterkonto in jedem Wallet wie Mist, Parity oder MEW oder Explorer wie etherscan.io überprüfen. Jedes Wallet wie Mist, Parity oder MEW kann Transaktionsfunktionen ausführen, wie z.B. das Verschieben von TEU-Token in oder das Zurückziehen von TEU-Token aus dem Rahmenvertrag. Andere Transaktionsfunktionen werden von 300cubits über einen API-Server bedient, der in der Zwischenschicht des Booking Deposit Moduls integriert ist.

Einzelheiten zum Master Intelligenter Vertrag finden Sie unter [GitHub](#).

Zwischenschicht

Intelligente Verträge basieren auf einer Programmiersprache namens Solidity, die vom Ethereum-Netzwerk entwickelt wurde. Der Zweck des Intermediate Layers ist es, die im Applikationsschicht erfasste reale Geschäftslogik in intelligente Verträge mit korrekter Kodierung unter Verwendung der Solidity-Programmiersprache einzubringen und die intelligenten Verträge in das Ethereum-Netzwerk einzubinden. Diese Schicht sollte in Form einer modularen Web3 JavaScript Application Programming Interface (API) in der Kommunikation zwischen Fundamentalschicht und User Applikationsschicht organisiert werden.

300cubits ist im Gespräch mit anderen Drittanbietern, um die TEU-Token in das eigene System zu integrieren. Diese Firmen, anstatt 300cubits' Applikationsschicht zu verwenden, werden ihr eigenes System erweitern, um TEU Token zu verwenden, indem sie 300cubits' Zwischenschicht APIs aufrufen, um Token in 300cubits' Fundamentalschicht zu verschieben.

Applikationsschicht



Die Applikationsschicht stellt den Teilnehmern der Schifffahrtsbranche benutzerfreundliche Front-End-Schnittstellen zur Verfügung. Es sollte keinen Unterschied in der Benutzererfahrung bei der Verwendung des 300cubits Buchungskautionsmoduls geben, im Vergleich zu anderen Versandanwendungen, mit denen die meisten Benutzer bereits vertraut sind. Daher sollten die Industrieanwender das 300cubits Buchungskautionsmodul einfach zu bedienen finden.



9. System Entwicklung

300cubits hat den Blockchain-Teil des Buchungskautionsmoduls im Haus entwickelt, angeführt von seinem Mitbegründer Jonathan Lee. Der Master Intelligenter Vertrag wurde im Wesentlichen nach Änderungsrounden abgeschlossen, die auf den Rückmeldungen der Nutzer während der Prototypenprüfung beruhen.

Darüber hinaus hat 300cubits Kinetix beauftragt, die Fundamentschicht zu überprüfen und die Zwischenschicht und Applikationsschicht des Produktionssystems zu erstellen, die voraussichtlich am 15. Juni 2018 in Betrieb gehen wird. Kinetix ist ein führendes IT-Unternehmen in Hongkong mit mehr als 18 Jahren Erfahrung in der Abwicklung von über 600 Verträgen zur Bereitstellung von Dienstleistungen und Lösungen für die Regierung von Hongkong, Versicherungsgesellschaften, öffentliche Versorgungsunternehmen in Hongkong und Macau sowie zahlreiche Unternehmen des privaten Sektors. Kinetix hat bewiesen, dass es in der Lage ist, Dienstleistungen auf höchstem Niveau zu erbringen, was durch das ISO 20000-1:2011-IT Service Management Zertifikat bestätigt wird. Die Regierung von Hongkong hat Kinetix wiederholt den Standing Offer Agreement for Quality Professional Services 4 (SOA-QPS4) in allen Kategorien erteilt. Kinetix arbeitet auch mit marktführenden IT-Unternehmen wie IBM, Microsoft, SAP und Oracle zusammen.

10. Alternative Kanäle für die Verwendung der TEU-Token

Es gibt zahlreiche Möglichkeiten, TEU-Token als Buchungskautions zu verwenden. Was 300cubits im Juni auf den Markt bringen wird, ist ein System ohne Systemintegration mit dem System der Benutzer, das nur eine einfache und funktionale Lösung ist, die von den Benutzern nur geringe Investitionen erfordert.

Ein vollständig integriertes Modell würde es einem Linienschiff erlauben, seine Token innerhalb seines eigenen Buchungssystems zu verwalten, das über EDI oder API mit dem Buchungskautionsmodul verbunden ist. Ebenso wäre ein Verloader auch in der Lage, seine Token aus seinem Bestellsystem heraus zu verwalten, wenn es sich um ein voll integriertes Modell handelt. Die Systemintegration würde jedoch von den Bemühungen mehrerer Parteien abhängen, was viel längere Zeit und die größte Investition in Anspruch nehmen wird, bevor 300cubits die Lösung auf den Markt bringen kann. Daher beschließt 300cubits, im Juni eine Lösung ohne Integration auf den Markt zu bringen und die



Systemintegration mit verschiedenen Anwendern schrittweise weiterzuentwickeln, wenn die Anwender dazu bereit sind.

Generell sind die TEU-Token, wie bei Ether, auf Ethereum oder jeder anderen Benutzeroberfläche frei übertragbar, von dem Wallet eines Benutzers auf das Wallet eines anderen Benutzers, basierend auf den intelligenten Verträgen, die die Transaktionen regeln. Neben dem TEU-Ökosystem von 300cubits haben die Teilnehmer der Branche drei weitere Möglichkeiten, TEU-Token als Kautionsmittel für den Buchungsprozess zwischen Linienschiff und Verloader zu verwenden:

Hybrid von 300cubits/Non-300cubits

Alternative UI kann an das blockchain-basierte System von 300cubits angeschlossen werden. Branchenbuchungsportale und Liner könnten ihr eigenes User-Frontend entwickeln, indem sie die API von 300cubits und Master Intelligenten Vertrag nutzen. Auf diese Weise werden die Verloader die TEU-Token auf der gleichen Plattform abwickeln, auf der sie ihre Buchungen abwickeln, was eine bessere Datenintegration und Möglichkeiten zur Verbesserung der Verfahren ermöglicht.

Non-300cubits

Branchenbuchungsportale und Liner können ein System von der Benutzeroberfläche bis zum Blockchain-basierten System entwickeln, das völlig unabhängig von 300cubits ist und trotzdem TEU-Token verwendet. 300cubits ist bereit, seinen Quellcode und seine Blueprints etc. den Industrieteilnehmern zur Verfügung zu stellen, die ihr System für die Verwendung von TEU-Token aufbauen.

Vollständiges Peer-to-Peer

Die dritte Option ist komplett Peer-to-Peer. Ein kompletter Peer-to-Peer-Kanal könnte durch öffentlich zugängliche digitale Wallets, die Anpassung der Parameter und die Anpassung dieser Wallets an spezifische intelligente Vertragsentwicklungen, bei denen 300cubits helfen könnten, aufgebaut werden.

Bei Bedarf kann 300cubits Programmier- und Beratungsdienstleistungen anbieten, um den Teilnehmern der Branche zu helfen, die versuchen, einen der oben genannten alternativen Kanäle zu entwickeln.



11. Road Map

	Neukundengewinnung	System Entwicklung	Token Verkauf
Sep 2017	300cubits wurde mit über 30 Gesprächspartnern diskutiert, die die größten Linienschiffe, Spediteure und		2% der TEU-Token wurden während des Vorverkaufs 2017 für 1588 Äther verkauft.
Oct 2017	Verlader der Branche sind. Bis Ende Dezember 2017 haben mehr als 20	Prototyp steht seit Oktober 2017 für Anwendertests zur Verfügung.	
Nov-Dec 2017	Unternehmen den Prototyp des Systems getestet.		
Jan 2018		Das Produktionssystem befindet sich seit Januar in der Entwicklung.	
Feb 2018	Beginn des Registrierungsprozesses für die Verteilung von TEU-Token an die Branchenteilnehmer	Live-Versandversuch	
Mär 2018	am 1. Februar		Verkauf von 18 Mio. TEU-Token beginnt am 15. März
Apr 2018		Buchungskautionsmodul Produktion Beta-Launch	
Mai 2018			
Jun – Jul 2018		Buchungskautionsmodul Produktionsstart am 15. Juni	



DISCLAIMER:

Dieses 300cubits Whitepaper 2.0 dient nur zur Information. Es stellt keine Beratung zum Kauf, Verkauf oder zur Aufforderung zum Kauf oder Verkauf von TEU-Token dar. Die in diesem Whitepaper 2.0 dargestellten Sachverhalte dürfen nicht als Grundlage für Kauf- oder Transaktionsentscheidungen herangezogen werden. Mit dem Kauf von TEU-Token sind Risiken und Unsicherheiten verbunden, der Marktpreis für TEU-Token kann stark schwanken, und es gibt möglicherweise überhaupt keinen Markt für TEU-Token. Potenzielle Käufer von TEU-Token sollten sich vor jeder Kauf- oder Transaktionsentscheidung fachkundig beraten lassen.

Die in diesem Whitepaper 2.0 enthaltenen Informationen sind nicht vollständig. Öffentliche Informationen, auf die hierin Bezug genommen oder aufgenommen wird, wurden möglicherweise nicht unabhängig verifiziert. Alle Informationen und Aussagen, die nicht rein historisch sind, sind zukunftsgerichtete Aussagen, die die gegenwärtigen Ansichten des Managements von 300cubits hinsichtlich zukünftiger Ereignisse widerspiegeln. Sie unterliegen Risiken, Unsicherheiten und Annahmen, und die tatsächlichen Ergebnisse können erheblich von den Erwartungen abweichen. 300cubits übernimmt keine Garantie für die Richtigkeit der in diesem Whitepaper 2.0 getroffenen Schlussfolgerungen.

Während dieses Whitepaper 2.0 die aktuellen Pläne von 300cubits darlegt, und dass die hierin enthaltenen Informationen der Überzeugung von 300cubits entsprechen, macht 300cubits keine Zusicherungen und Gewährleistungen, weder ausdrücklich noch stillschweigend, gesetzlich oder anderweitig (i) hinsichtlich der Marktgängigkeit, Eignung für bestimmte Zwecke, Eignung, Verwendung oder Akzeptanz von TEU-Token durch die Industrie; ii) dass das Projekt in diesem Whitepaper 2.0 materialisiert wird oder erfolgreich sein wird; (iii) dass die Inhalte dieses Whitepapers 2.0 fehlerfrei sind; und (iv) dass diese Inhalte keine Rechte Dritter verletzen; und 300cubits übernimmt keinerlei Haftung in Bezug auf diese Inhalte.

In jedem Fall sind 300cubits, seine verbundenen Unternehmen, seine leitenden Angestellten und Mitarbeiter nicht verantwortlich oder haftbar für Schäden, Verluste, Haftungen, Kosten, Ausgaben oder Ansprüche jeglicher Art für die Nutzung dieses Whitepapers 2.0 oder dessen Inhalt.

Dieses Whitepaper 2.0 wurde und wird von keiner Behörde in irgendeiner Jurisdiktion überprüft oder registriert. Potenzielle Käufer müssen sich vergewissern, dass der Zugang zu diesem Whitepaper 2.0 den geltenden lokalen Gesetzen entspricht.

Jegliche Ansprüche oder Streitigkeiten, die sich aus diesem Whitepaper 2.0 ergeben, unterliegen der ausschließlichen Zuständigkeit der Gerichte der Sonderverwaltungszone Hongkong der Volksrepublik China und unterliegen dem Recht von Hongkong.

WICHTIG

300cubits ist ein Markenzeichen der ETH Smart Contract Tech Limited, einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung, die in der Sonderverwaltungsregion Hongkong der Volksrepublik China eingetragen ist.