



databroker dao

Ein globaler Markt für lokale Daten

→ White paper

Matthew Van Niekerk → matthew@databrokerdao.com

Roderik van der Veer → roderik@databrokerdao.com

V1.2

Zusammenfassung

Dieser Artikel stellt DataBroker DAO vor, einen Peer-to-Peer-Marktplatz, der IoT-Sensorbesitzern einen überschaubaren Weg zur Datenmonetarisierung und Datenkonsumenten einen dezentralisierten Markt für den Kauf von IoT-Sensordaten bietet.

Mit DataBroker DAO möchten wir mit der Verwendung von Sensordaten für langfristige Kreativität sorgen, um die Umwandlung unglaublicher Ideen in wertsteigernde Services zu ermöglichen.

Durch die Bereitstellung einer verteilten Basisschicht für den Kauf und Verkauf von IoT-Sensordaten erwarten wir eine ungeahnte Verwendung von Daten, die in den Herzen und Köpfen von Unternehmern, Forschern und Organisationen auf der ganzen Welt existieren, um unvorstellbare Mehrwertdienste zu schaffen, welche die Lebensqualität in unseren Städten und unseren Gesellschaften als Ganzes bereichern.

Der weltweite Markt für IoT-Sensoren hat 600 Milliarden USD pro Jahr¹ überschritten, einschließlich des Kaufs, der Installation und Wartung von Sensoren und der Anschaffung von Softwarepaketen zur Interpretation und Anreicherung der Daten. Die Daten, die sich aus dieser Investition ergeben, sind hauptsächlich für den Eigentümer des Sensors zu gebrauchen. Sie können aber auch mit mehrwertigen Erkenntnissen bereichert und für den Weiterverkauf bestimmt werden.

Ob für den primären Gebrauch oder für die Bereicherung und den Weiterverkauf, die Daten bleiben grob ungenutzt und der Nutzen für die Gesellschaft ist in organisatorischen Silos eingeschlossen. Durch die direkte Verbindung von Dateneigentümern mit Datenabnehmern von Drittanbietern bietet DataBroker DAO einen Marktplatz, auf dem IoT-Sensordaten außerhalb der primären Silos, in denen sie heute gesperrt sind, vollständig aufgewertet werden können.

In diesem Sinne kann DataBroker DAO mit einem "Sekundärmarkt" für IoT-Sensordaten verglichen werden. Es wurde als ein "eBay" oder "Amazon" für IoT-Sensordaten bezeichnet.

¹ State of the Market: Internet of Things 2016, Verizon

"Der Schnittpunkt von IoT und Blockchain ist enorm vielversprechend. Für Organisationen mit Sensorbesitz ist die Fähigkeit, ein unveränderliches Hauptbuch zum Speichern von Daten zu verwenden, ihre Integrität sicherzustellen und einen klaren Weg zur Monetarisierung von Daten zu bieten, ein herausragendes Beispiel für das Versprechen von Blockchain. Der Wert des Marktes für IoT-Sensoren liegt bei mehr als 600 Milliarden US-Dollar pro Jahr. Es wird erwartet, dass sich dieser Wert in den nächsten drei Jahren verdoppeln wird, einfach für die primäre Nutzung der Daten durch den Sensor-Eigentümer! Der Umfang und der potenzielle Wert eines Marktplatzes für datenhungrige Drittparteien ist atemberaubend.

Ich glaube, was Onlinehändler wie Overstock.com getan haben, um physische Waren online zugänglich zu machen, wird DataBroker für Sensordaten tun."



Patrick M.Byrne

CEO und Gründer von Overstock.com

INHALTSVERZEICHNIS

ZUSAMMENFASSUNG

INHALTSVERZEICHNIS

DIE HERAUSFORDERUNG

UNSERE LÖSUNG

Stakeholder

Sensor Besitzer

Datenkäufer

Datenverarbeiter

Gateway-Betreiber

Wer "gewinnt" in dieser Geschichte?

Wer "verliert" in dieser Geschichte?

Wer wird Daten verkaufen?

Wer wird Daten kaufen?

Zusammenfassend

Die DataBroker DAO-Allianz

HINDERNIS ZUM ERFOLG

VOLLSTÄNDIGKEIT

WARUM BLOCKCHAIN VERWENDEN?

EINE WETTBEWERBSANALYSE VON IOT BLOCKCHAIN-PROJEKTEN

DIE ARCHITEKTUR

Eine Token betreute Registrierung für Anerkennung, Qualität und Kuration

Identitätsmanagement für eine Milliarde Sensorbesitzer

dAPP und dAPI

Datenverteilung und -speicherung

AUF DER ROADMAP..

Setup und Onboarding eines erweiterten Teams

Gateway-Betreiberintegrationen

Private und Whitelist-Verkäufe

Verbesserung der (white-labeled) Front-End-Benutzeroberfläche

Datenverbesserungsintegrationen

PROBIEREN GEHT ÜBER STUDIEREN

Wallet-Funktionalität
Sensordaten Strom Auflistungen
Sensor Details
Datensatzlisten

FÜHRUNG

Der DTX-TOKEN (DaTa eXchange)

Der MiniMe-Token
Größe des Marktes
Anfangswert des DTX-Tokens

TOKEN-Verkauf

Der Vorverkauf beginnt am 19. März, 2018 um 16:00 Uhr MEZ
Der Hauptverkauf beginnt am 26. März, 2018 um 16:00 Uhr MEZ
Der Handel beginnt am 30. April 2018

DAS TEAM

Ein bisschen Geschichte
Über SettleMint
Teammitglieder
Berater

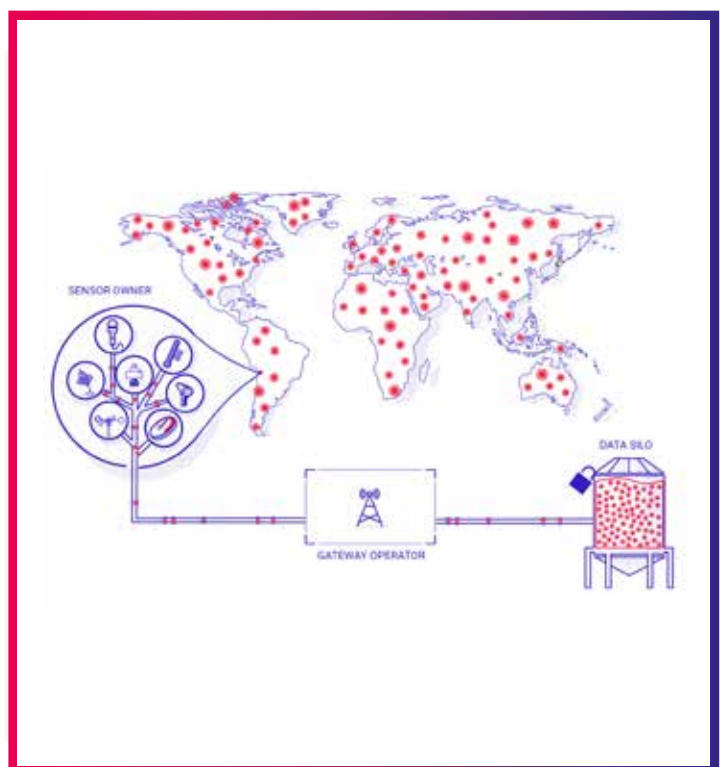
ZITATE 51

DIE HERAUSFORDERUNG

Einzelpersonen, Unternehmen, Forscher und Regierungen geben jedes Jahr Hunderte von Milliarden für den Kauf und die Wartung von IoT-Sensoren aus.

Das Wachstum der Investitionen und Anwendungen im IoT ist wirklich atemberaubend und die hohen Betriebskosten sind eine große Eintrittsbarriere. Dennoch sind alle von diesen Geräten erfassten Daten in Silos und ummauerten Gärten eingeschlossen.

Die Menge des für IoT ausgegebenen Geldes ist wahrlich atemberaubend, ebenso wie die Anzahl der bereits eingesetzten Geräte. Bis zum Jahr 2016 wurde der weltweite Markt für IoT-Sensoren auf über 600 Milliarden US-Dollar pro Jahr erhöht. Bis zum Jahr 2019 sollen es voraussichtlich 1,2 Billionen US-Dollar pro Jahr sein. Dazu gehören der Kauf, die Installation und Wartung von Sensoren sowie die Softwarepakete zur Interpretation und Anreicherung der Daten. Bis 2016 wurden weltweit nicht weniger als 9 Milliarden Sensoren eingesetzt. Bis 2019 sollen es 33 Milliarden werden².



² State of the Market: Internet of Things 2016, Verizon

Bis 2016 wurden weltweit nicht weniger als 9 Milliarden Sensoren eingesetzt. Bis 2019 sollen es 33 Milliarden werden.

Ob für die primäre Nutzung oder Bereicherung und den direkten Weiterverkauf, die Daten bleiben grob ungenutzt und der Nutzen für die Gesellschaft in geschlossenen organisatorischen Silos eingeschlossen. Dies lässt Innovation ersticken und hält die Gesellschaft als Ganzes zurück.

UNSERE LÖSUNG

DataBroker DAO entfesselt das Potenzial von derzeit nicht zugänglichen Daten mit geringem Wert für die Schaffung neuer transversaler Mehrwertdienste. Es verhindert, dass Menschen mit starken Ideen in einem abgestuften MVP-Modell, das sich nach dem Pay-As-You-Grow-Prinzip richtet, auf Menschen mit leistungsstarken operativen Ressourcen angewiesen sind. Wie bei den Finanzmärkten, wo die Bedeutung und der Wert von Unternehmensdaten seit Jahrzehnten offensichtlich sind, was zu Bloomberg Market Data, Thomson Reuters, FactSet und vielen Anbietern geführt hat, wird sich die gleiche Gelegenheit für IoT-Sensordaten ergeben.

Mit einer verteilten Basisschicht für den Kauf und Verkauf von IoT-Sensordaten erwarten wir eine ungeahnte Verwendung der Daten, um unglaubliche Mehrwertdienste zu schaffen, welche die Lebensqualität in unseren Städten und unseren Gesellschaften insgesamt bereichern.

DataBroker DAO ist der erste Marktplatz für IoT-Sensordaten, der Sensorbesitzer direkt mit den Käufern der Daten verbindet. Dabei werden bestehende Telekommunikationsanbieter eingesetzt, die auf GSM, LoRa, SigFox oder einem proprietären Gateway des Sensoreigentümers basieren.

In gewissem Sinne kann der DataBroker DAO mit einem "Sekundärmarkt" für IoT-Sensordaten verglichen werden und wurde für IoT-Sensordaten als "eBay" oder "Amazon" bezeichnet.

Stakeholder

Es gibt eine Reihe von Stakeholdern im DataBroker-DAO, einschließlich Sensoreignern, Gateway-Betreibern, Datenverarbeitern und Datenkäufern. Im Folgenden finden Sie eine Definition für jeden dieser Stakeholder.

Sensor Besitzer

Sensorbesitzer sind die Stakeholder, die IoT-Sensoren gekauft haben und die von ihren Sensoren ausgegebenen Daten über die DataBroker-DAO-Plattform zum Verkauf anbieten. Dies ist eine facettenreiche Gruppe, die in der Regel Sensoren gekauft hat, um die Effizienz ihrer Operationen zu verbessern.

Die Schlüsselrolle der Sensorbesitzer in DataBroker DAO besteht darin, die Daten von ihren Sensoren auf der Plattform zu verkaufen.

Datenkäufer

Datenkäufer sind die Stakeholder, die Daten auf der Plattform erwerben. Dieser Kauf kann dafür sein, die Daten in ihrer Rohform für ihre eigenen Zwecke zu verwenden oder die Daten mit der Absicht zu erwerben, die Rohdaten, die mit Mehrwert über DataBroker DAO weiterverkauft werden sollen, zu transformieren / anzureichern (siehe Datenprozessor unten).

Die Verwendung der von Datenkäufern gekauften Daten kann recht einfach sein. Zum Beispiel können die Temperatur und Niederschlagsdaten eines benachbarten Bürogebäudes gekauft werden, um genaue lokale Messwerte für komplexere Daten, wie z. B. für Daten, welche benötigt werden um seinen KI zu schulen, zu erhalten.

Datenverarbeiter

Datenverarbeiter sind Datenkäufer, die Daten mit der ausdrücklichen Absicht kaufen, die Daten anzureichern und entweder weiter zu verkaufen oder für ihre

Kunden zu verarbeiten. Die Anreicherung kann viele Formen annehmen und Datenprozessoren können nach dem Grad der Einsicht kategorisiert werden³:

- Einfache Datendienste sind am häufigsten. Datenbroker sammeln Daten aus mehreren Quellen und bieten sie in gesammelter und konditionierter Form an - Daten, die ansonsten fragmentiert, widersprüchlich und manchmal unzuverlässig wären.
- Intelligente Datendienste liefern konditionierte und berechnete Daten, wobei analytische Regeln und Berechnungen angewendet werden, um aus den gesammelten Daten weitere Erkenntnisse zu gewinnen und den Entscheidungsprozess zu unterstützen. (z.B. Künstliche Intelligenz)
- Adaptive Datendienste wenden die Analyse auf anforderungsspezifische Daten eines Kunden an, die mit Daten in einem Kontextspeicher kombiniert werden. Dies ist eine erweiterte Form des Dienstes.

Es wird geschätzt, dass weltweit mehr als 5.000 Datenverarbeitungsunternehmen auf eine große Anzahl von offenen Datensätzen zurückgreifen, die von Regierungsbehörden und Nichtregierungsorganisationen veröffentlicht wurden⁴ (Moore, 2016), in Kombination mit ihren proprietären Datensätzen und Algorithmen, um öffentlich verfügbare Daten anzureichern.

Diese reichen von spezialisierten Boutiquen wie CB Insights, Fico, Intelius usw. bis hin zu großen globalen Beratungsunternehmen wie McKinsey, Deloitte und PWC. Es wird geschätzt, dass bis 2019, 75 Prozent der Analyselösungen mindestens zehn oder mehr Datenquellen von Second-Party-Partnern oder Drittanbietern umfassen⁵.

Es wird erwartet, dass Datenverarbeiter die Mehrheit der Datenkäufer auf der DataBroker-DAO-Plattform ausmachen werden.

³ Moore, S. (2016, June 8). How to Choose a Data Broker.

⁴ How to Choose a Data Broker. Moore, S. (2016, June 8).

⁵ How to Choose a Data Broker. Moore, S. (2016, June 8).

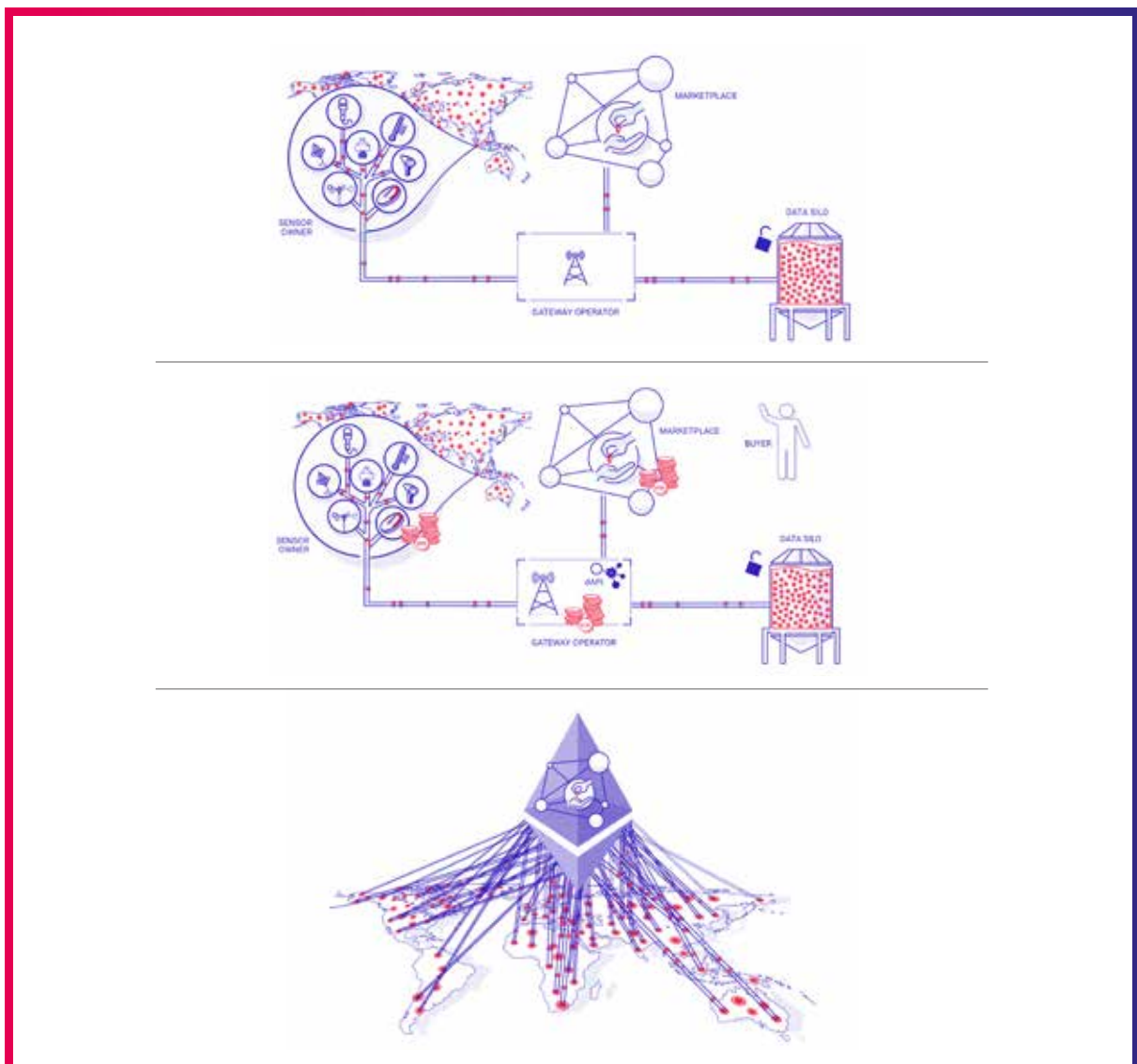
Gateway-Betreiber

Die Daten, die von den Milliarden von weltweit bereitgestellten Geräten ausgestrahlt werden, fließen über ein drahtloses Sensornetzwerk (WSN), das im Allgemeinen (aber nicht ausschließlich) von großen Telekommunikationsunternehmen in jedem Land betrieben wird. Dies kann ein herkömmliches GSM-Netzwerk, ein LORA-Netzwerk oder eine Alternative wie SigFox sein.

Die Schlüsselrolle von Gateway-Betreibern in DataBroker DAO besteht darin, das von ihnen betriebene Gateway verfügbar zu machen, damit Sensorbesitzer ihre Daten auf der Plattform verkaufen können.

The diagram below demonstrates how these stakeholders interact in DataBroker DAO.

In gewisser Hinsicht, kann DataBroker DAO mit einem "Sekundärmarkt" für IoT-Sensordaten verglichen werden und wurde als ein "eBay" oder "Amazon" für IoT-Sensordaten bezeichnet.



Wer "gewinnt" in dieser Geschichte?

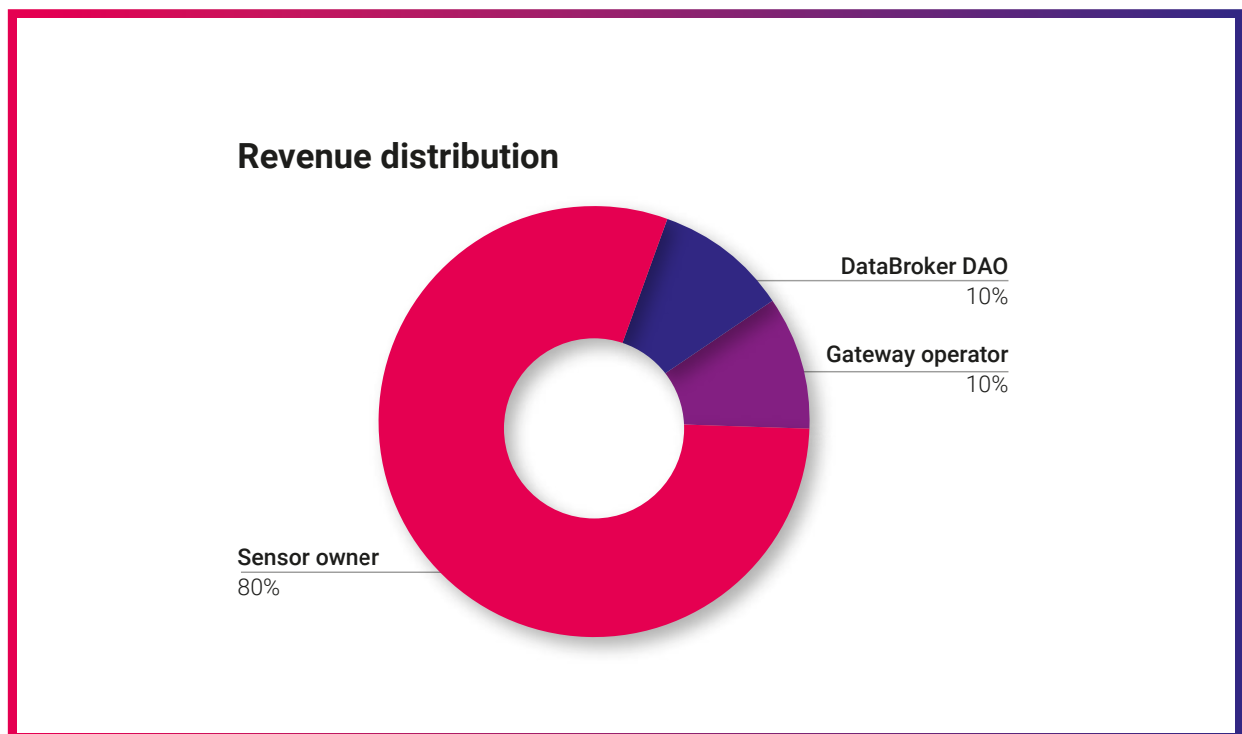
Sensorbesitzer (Datenanbieter) können ihre Daten direkt monetarisieren, um ein passives Einkommen zu generieren, welches verlorene Kosten in einen potenziellen Geldmacher verwandelt und zumindest die Möglichkeit bietet, einen Teil ihrer Investitionen in IoT-Sensoren (Kauf, Installation, Wartung, Software, Lizenzen zur Interpretation der Sensordaten) zurückzugewinnen. Ein Sensorinhaber erhält 80% der erhaltenen Beträge und zahlt eine kleine wiederkehrende Gebühr für das Aufstellen des Sensors auf der Plattform.

Datenkäufer und Datenprozessoren erhalten Daten als Service, so dass sie nicht vorab in Hardware investieren müssen, um die benötigten Daten zu erhalten. Ein

weiterer Vorteil für beide Käufertypen ist, dass DataBroker DAO Zugriff auf Daten bietet, die andernfalls in den Datensilos der Sensorbesitzer stecken würden.

Gateway-Anbieter: gewinnen an Größe und Geschwindigkeit bei der Einführung ihres Netzwerks/ihrer Geräte, da der an DataBroker DAO angeschlossene Partner seine Unternehmenskonten zurückgewinnen kann, ein klares Alleinstellungsmerkmal. Diese Gateway-Betreiber sind das Tor, über das die Daten an die DAO übertragen werden. Daher werden sie auch sofort für jeden Verkauf auf der Plattform ausgezahlt und erhalten 10% der Gebühr.

Die DAO übernimmt die restlichen 10% aller auf der Plattform erhaltenen Mittel, um die Betriebskosten zu decken.



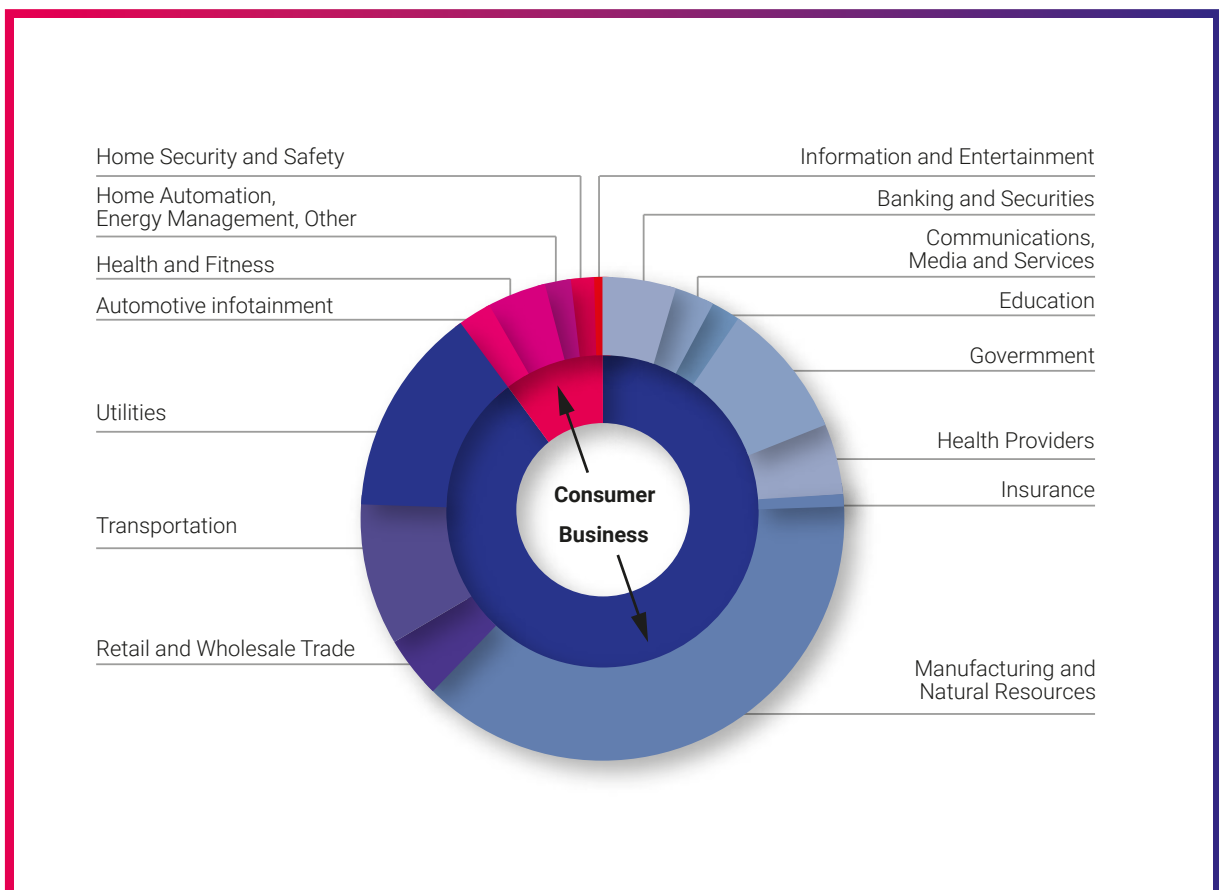
Wer "verliert" in dieser Geschichte?

Sensorhersteller: Obwohl die Hersteller aufgrund der höheren Profitabilität von IoT-Projekten kurzfristig den Umsatz steigern können, werden jedoch die "Sharing"-Sensoren langfristig ihre täglichen Umsätze reduzieren. Dies kann durch höhere Ersetzungen aufgrund der höheren Anzahl von Sensoren im Feld ausgeglichen werden.

Allerdings sind die Hardware Margen in einem "Race to the Bottom" und daher bereits hauchdünn. Sensor-Anbieter machen bereits den größten Teil ihres Geldes über Software und Services. Aus dieser Perspektive kann der Produzent Ressourcen und Kapital aus unrentabler Hardware-Fertigung ziehen und erfolgreichen SaaS-Angeboten zuteilen. Laut unseren Gesprächen mit Herstellern, sind sie sehr begeistert über das Projekt.

Wer wird Daten verkaufen?

Es gibt eine Reihe von Datenverkäufern und die Übersicht der Sektoren, welche bereits in die Sensoren von Gartner investieren, und die wichtigsten potenziellen Verkäufer von Daten für die kommenden Jahre aufzeigt. Das folgende Diagramm zeigt die zwei Gruppen (Unternehmen, Verbraucher) und die Untergruppen, aus denen sie bestehen. Es ist klar, dass die Unternehmensgruppe weltweit die treibende Kraft bei der Bereitstellung von Sensoren ist



Die Unternehmensgruppe wird von folgenden Sektoren geführt:

Herstellung und natürliche Ressourcen: Das sogenannte industrielle IoT besteht aus Unternehmen, die Sensoren einsetzen, um den Betrieb zu verbessern. Ihr primärer Zweck für den Einsatz von Sensoren ist die Verbesserung der Effizienz von Vorgängen, um ihre Kostenbasis zu reduzieren. DataBroker DAO bietet die Möglichkeit, ausgewählte Daten zu verkaufen, die den Mitbewerbern keine Besonderheiten ihres Herstellungsprozesses offenbaren.

Transport: Die Daten für den Transport bestehen sowohl aus verkehrs- als auch fahrzeugspezifischen Daten. Zu den Verkehrsdaten gehören beispielsweise Staus, sowie Daten für den Versand von Waren wie Temperatursensoren in Lebensmitteltransportbehältern. Dazu gehören auch Sensoren für das Management öffentlicher Verkehrsmittel wie Züge und Busse. Fahrzeugspezifische Daten umfassen eine breite Palette von Sensoren in Autos und Lastkraftwagen, sowohl in Privatbesitz befindlichen Fahrzeugen als auch in Flotten, die alles von CO₂-Emissionen über Geschwindigkeit bis hin zu vorbeugender Wartung messen.

Versorgungsunternehmen und Regierung: Versorgungsunternehmen setzen Sensoren für "intelligente" Versorgung ein, um effizientere Versorgungsdienste für ihre Kunden zu liefern, einschließlich intelligenter Stromnetze und intelligenter Zähler, welche in erster Linie für Strom und Wasser gebraucht werden. Regierungssensoren sind ebenfalls breit gefächert und reichen von Wasserstandssensoren zur Erkennung von Überschwemmungen, Luftqualitätsüberwachung bis hin zu intelligenten Straßenlampen.

Neben diesen Verkäufern, die den Großteil der aktuell eingesetzten Sensoren ausmachen, identifizieren wir in den kommenden Jahren mindestens zwei weitere Wachstumsbereiche:

Smart-City-Initiativen: Ein Hindernis für Smart-City-Initiativen sind die Vorlaufkosten für die Bevölkerung der Stadt mit genügend Sensoren. Die DataBroker DAO Plattform bietet die Möglichkeit, die jetzigen gesunkenen Kosten und die fortwährenden Wartungskosten in eine Investition mit einer Amortisationsdauer von 2-3 Jahren und einem kontinuierlichen Einkommensstrom umzuwandeln.

Agrarsektor: In Belgien sind heute 10% der Landwirte "Technikfreaks". Sie haben eine Drohne, 5-20 Sensoren, sowie einige andere Formen der Automatisierung an Ort und Stelle eingesetzt. Die Sensoren umfassen beispielsweise Wind, Temperatur, Luftdruck, Feuchtigkeit, sowie den pH-Wert der Erde. Sie nutzen diese, um ihren Bauernhof zu verwalten und geben zwischen 10-50.000 Euro pro Jahr aus. DataBroker DAO wird ihnen die Möglichkeit bieten, einen Teil dieser Kosten zu decken.

Wer wird die Daten kaufen?

Abgesehen von den Datenprozessoren im Umfeld wird jedem Unternehmen, das ein datengetriebenes Produkt kommerzialisieren möchte, die Möglichkeit geboten, das Produkt zu entwickeln, ohne in die Hardware investieren zu müssen. Die potenziellen Käufer sind vielschichtig.

- Aus dem obigen Beispiel der Landwirtschaft stechen zwei potentielle Käufer mit > 1000 Temperatursensoren aus fast allen Regionen des Landes heraus. Die Daten sind genauer und granularer als der nationale Wetterdienst. Sie sind potentielle Käufer, ebenso wie Fernseh- und Radiostationen, die durch den direkten Kauf von Daten auf dem Marktplatz den nationalen Wetterdienst bei ihren Einkäufen von den Landwirten abgeschnitten haben.

- Mit > 1000 PH-Füllstandssensoren, welche die meisten Teile des Landes abdecken, würden Düngemittelhersteller dies als einen "Honeypot" für ihre Verkäufer betrachten.
- **Smart-City-Initiativen** können die Anfangskosten, um die Stadt mit ausreichenden Sensoren zu bevölkern, begrenzen, sowie die Ausgaben in eine Investition mit einer Amortisationsdauer von 2-3 Jahren und danach zu einem kontinuierlichen Einkommensstrom verwandeln.
- **Wissenschaftler** erhalten Zugriff auf die Daten von Tausenden von Sensoren und können Daten direkt auf dem Markt kaufen. Dies wird zu einem Anstieg der potenziellen Ableger aus der Wissenschaft führen, da Projekte nicht mehr so hohe Anlaufkosten haben, die mit dem Kauf und dem Einsatz eines Netzwerks von Sensoren verbunden sind.
- Daten des **öffentlichen Straßenverkehrs** können an Unternehmer verkauft werden, welche mithilfe können, Anwendungen wie mobile Apps zu erstellen, die der Öffentlichkeit helfen, die perfekten Routen zu ihrem gewünschten Ziel zu finden. Dies bringt eine zusätzliche Einnahmequelle für lokale Regierungen mit sich und verbessert die Infrastruktur der öffentlichen Verkehrssysteme.
- **Technologieunternehmen für selbstfahrende Autos** könnten Autosensordaten kaufen, um die perfekte selbstfahrende KI zu erstellen und diese an verschiedene Autohersteller zu lizenzieren.
- **Umweltbehörden** können Daten von Millionen von Sensoren auf der ganzen Welt sammeln, wie z. B. PH-Wassersensoren, um Einblicke in die Umweltveränderungen und Auswirkungen ihrer Programme zu erhalten und zu verstehen, wo sie handeln müssen.

- **Energiekonzerne** können Wind-, Wetter- und Verbrauchsdaten kaufen, um neue Initiativen für grüne Energie zu planen und zu verstehen, wo neue Wind- oder Solarparks am besten platziert werden können.

Zusammenfassend

Die Stakeholder im IoT-Raum haben viel zu gewinnen:

- Sensor-Besitzer können ihre Daten monetarisieren und verlorene Kosten in einen potenziellen Geldmacher verwandeln und zumindest die Möglichkeit haben, einen Teil ihrer Investitionen in IoT-Sensoren zurückzugewinnen.
- Netzwerkbetreiber, die als Gateway-Betreiber agieren, gewinnen bei der Einführung ihres Netzwerks an Umfang und Geschwindigkeit, da verbundene Telcos ihren Enterprise-Accounts einen Rückhalt einbringen können, ein klares Alleinstellungsmerkmal.
- Sensorhersteller, die als Gateway-Betreiber agieren, können den "Race to the bottom" für die Produktion stoppen und Ressourcen und Kapital aus der Fertigung ziehen und diese für erfolgreichere SaaS-Angebote nutzen.
- Neue Arten von Käufern haben beispiellosen Zugang zu Daten und Optionen, um ihre eigenen Daten zu monetarisieren. In dieser Kategorie sehen wir die gesamte boomende und lebendige Startup-Szene.
- Datenverarbeiter haben ein Umfeld, um ihre Dienste an die richtigen Leute zu verkaufen.

Die DataBroker DAO-Allianz

In der Zukunft, wo die DataBroker DAO-Plattform ein integraler Bestandteil des "IoT-Daten"-Gebäudes sein wird, wird die Zusammenarbeit zwischen den Stakeholders in diesem Umfeld wichtiger als jemals zuvor sein. Diese Parteien müssen Wege finden, zusammenzuarbeiten, um ihre kollektiven Geschäfte und Anwendungsfälle zu fördern.

Wir haben die DataBroker DAO-Allianz gegründet, um dieses kollaborative Umfeld zu unterstützen. Abgesehen davon, dass wir essenzielle Einblicke in die Anforderungen der Plattform erhalten, sind wir der Meinung, dass die Führung der Stakeholder durch diese grundlegende Veränderung des Geschäftsbetriebs der Dreh- und Angelpunkt bei der Weiterentwicklung der Plattform sein wird.

"Wir sind glücklich, mit SettleMint die Wege zu kreuzen und uns mit DataBroker DAO über die Blockchain-Technologie zu verständigen. Die Integration war dank technischer Exzellenz reibungslos und erfolgreich. Als nächstes möchten wir die DataBroker DAO-Option "sell my data" (verkaufe meine Daten) einführen, da wir in unserem Portfolio erkannt haben, dass dies eine neue Möglichkeit zur Monetarisierung sowohl für Sensorbesitzer als auch für Datenkonsumenten und -verkäufer darstellt," sagte Herr Rajeev Jha - CEO von Yuktix

Zu dieser Zeit haben sich 7 Firmen offiziell der Allianz angeschlossen. Sie umfassen Akteure in jeder Stakeholdergruppe und sind ein guter Querschnitt des Umfelds..



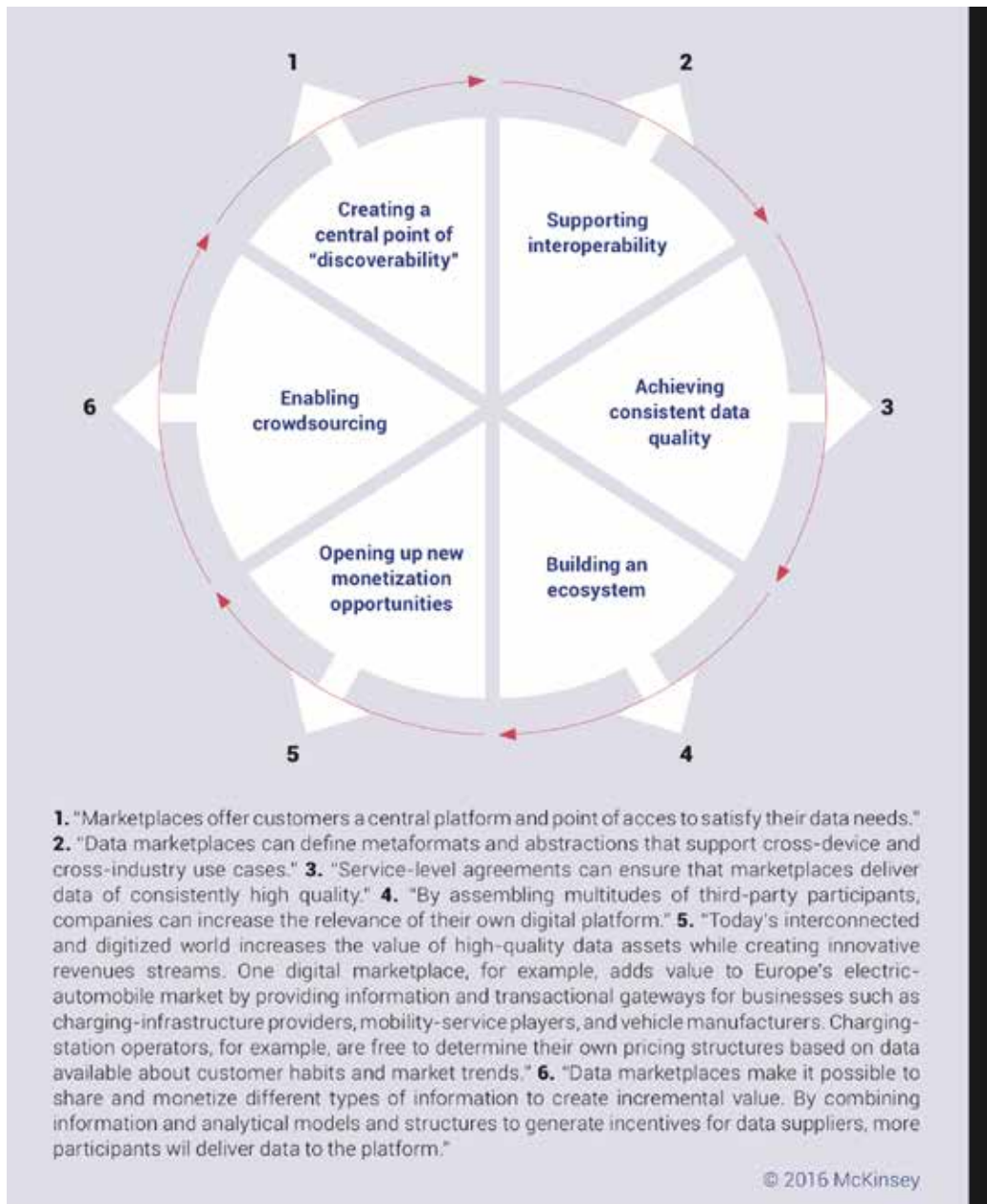
HINDERNIS ZUM ERFOLG

Das größte Hindernis für den Erfolg von DataBroker DAO und die volle Valorisierung von IoT-Sensordaten ist die Annahme des Marktes durch Datensensorbesitzer, die Daten generieren. DataBroker DAO ermöglicht es den Eigentümern von Sensoren, ihre Daten direkt an interessierte Datennutzer von Drittanbietern zu verkaufen und erhalten somit die Möglichkeit, ihre gesunkenen Kosten für IoT-Sensorhardware und -software (> 600 Milliarden USD heute) zurückzuzahlen, um ihnen den Zugriff auf ihre proprietären Daten zu ermöglichen .

Um dieses Hindernis zu überwinden, wird es eine der ersten Prioritäten sein, ein erfahrenes Team von Unternehmensverkaufsprofilen einzustellen. Ihr Fokus wird sein, die Gateway-Betreiber durch den Verkaufszyklus zu führen, sie an Bord der DataBroker DAO Alliance zu bringen und die Integration des dAPI in ihre Systeme voranzutreiben.

VOLLSTÄNDIGKEIT

In seinem 2016er Bericht identifiziert McKinsey 6 Schlüsselprozesse für den Aufbau eines Marktes für IoT-Sensordaten⁶.



⁶ Johannes Deichmann, K. H. (2016, October). Creating a successful Internet of Things data marketplace.

Im Folgenden finden Sie eine Bewertung der aktuellen Beta-Version von DataBroker DAO basierend auf diesen 6 Prozessen:

- Einen zentralen Punkt der "Auffindbarkeit" schaffen: Die DAO zieht Daten zusammen, die sonst in den kontrollierten Organisationssilos der Sensoreignern gesperrt werden.
- Unterstützung der Interoperabilität: Die DAO definiert Standard-Metaformate für Datenbeschreibungen und integriert mehrere Prozesse, um die tatsächlichen Daten in der nächsten Iteration der Plattform in standardisierte Formate zu bringen.
- Erreichen konsistenter Datenqualität: Datenströme kommen direkt vom Gateway, so dass es keinen Sinn macht, Daten zu manipulieren. In der nächsten Iteration der Plattform wird ein Reputationssystem hinzugefügt, mit dem Datenkäufer Feedback zur Datenqualität geben können, um die Kontrolle der Datenqualität weiter zu verbessern.
- Aufbau eines Umfelds: Die DAO bringt die Stakeholder auf dem IoT-Sensordatenmarkt zusammen. Es ist die grundlegende Schicht des Umfelds.
- Erschließung neuer Monetarisierungsmöglichkeiten: Sensorbesitzer werden durch direkte Vergütung von Datenkäufern angeregt. In einer zukünftigen Iteration wird die Plattform zusätzliche Datenanreicherungs- und Anzeigeoptionen einführen, die Service Provider durch die Plattform monetarisieren können. Die Roadmap enthält grafische Pakete von der Zuordnung bis hin zu Diagrammen.
- Crowdsourcing Ermöglichen: Crowdsourcing von Sensordaten erfolgt direkt über die Eigentümer.

WARUM BLOCKCHAIN VERWENDEN?

Aus Sicht des Marktes ermöglicht die Nutzung der öffentlichen Ethereum-Kette die Nutzung eines vollständig ausgebauten Finanzumfelds mit minimalen Gebühren. Herkömmliche Fiat-Bezahlprozessoren berechnen zwischen 1 und 3% für Geldein- und -auszahlungen, während ein Kauf mit dem Utility-Token für Käufe jeder Größe rund 0,003 USD⁷ an Gebühren kostet.

Die Verwendung eines Utility-Tokens über Fiat-Währung bringt ebenfalls den Vorteil von 18 Dezimalstellen. Kombinieren Sie die Möglichkeit, extrem kleine Teile des Tokens mit sehr niedrigen Gebühren zu verwenden und echte Mikrotransaktionen werden möglich.

Während diese Maßnahmen die Annahme erleichtern werden, wird es eine Lernkurve für diese Unternehmen geben. Jedes Projekt im Blockchain-Umfeld arbeitet hart daran, einige dieser Probleme zu lösen und es ist nur eine Frage der Zeit, bis sich die Fähigkeiten der Benutzer und die technischen Fähigkeiten in der Mitte treffen.

Aus einer dezentralen Netzwerkperspektive passt es auch perfekt. Eine sehr große Anzahl von Teilnehmern in einer vertrauensfreien Umgebung, die miteinander arbeiten, ist die Definition eines perfekten Anwendungsfalles.

Aus einer Umfeldperspektive bemerken wir eine Menge Aktivität in der IoT-Sphäre und lösen viele harte Probleme für die Zukunft. Wir sind begeisterte Fans dieser Vorreiter, denn wir wissen, dass der Databroker DAO ein großartiges Add-on für viele dieser Projekte ist, das fehlende Glied im Umfeld.

⁷ <http://ethgasstation.info/>

Wir wissen, dass die Verwendung separater Token in einer öffentlichen Blockchain für jeden beliebigen Benutzertyp ein Benutzerfreundlichkeitsproblem darstellt. Wir arbeiten an verschiedenen Lösungen, um die Einführung zu erleichtern:

- Wir werden Unternehmen den Kauf der Token von DataBroker DAO erleichtern. Diese Token kommen aus den reservierten Plattform-Fonds und werden wie alle anderen digitalen Güter mit vollständiger Rechnungsstellung für Fiat-Währung verkauft. Wir werden keine Token zurückkaufen oder mehr herausgeben.
- Wir planen, das von Swarm.city auf der DevCon 3 vorgestellte GasStation-Konzept⁸ zu implementieren, um den "Gas" -Hump zu überwinden, wenn neue Benutzer auf der Plattform aufgenommen werden.
- Wir arbeiten aktiv mit führenden Wallet-Anbietern zusammen, um standardmäßig unsere Token zu integrieren, was die Einrichtung und Verwaltung dieser Token für ein Unternehmen erleichtert.

⁸ <https://github.com/swarmcity/SCLabs-gasstation-service/blob/master/README.md>

EINE WETTBEWERBSANALYSE VON IOT BLOCKCHAIN- PROJEKTEN

Es gibt 3 allgemein benannte Projekte, die in derselben Sphäre leben: Streamr⁹, IOTA¹⁰ und OceanProtocol¹¹.

Streamr nimmt seine traditionelle Datenübertragungsplattform und versucht, sie zu "Blockchainisieren." Während wir nicht auf eine tiefgehende technische Analyse dieser Projekte eingehen, kann aus dem Whitepaper der Schluss gezogen werden, dass es das Ziel ist, den gesamten IoT-Stack durch die Streamr-Lösung zu ersetzen. Eine gewaltige Herausforderung, wenn man bedenkt, dass sie, wenn sie in zwei Jahren einsatzbereit sind, eine Branche mit 30 Milliarden eingesetzten Sensoren ersetzen müssen.

Der Plan von **IOTA** ist ähnlich. Aber sie gehen noch einen Schritt weiter und ersetzen nicht nur das gesamte IoT-Umfeld, sondern auch alle zu Grunde liegenden Blockchain-Basen durch ein neues und ungetestetes Netzwerk, indem sie ein Konzept verwenden, das "Tangle" genannt wird. Dies verdoppelt die Herausforderungen.

Sowohl Streamr als auch IOTA beschreiben einen Datenmarktplatz. Ein Marktplatz für Daten auf der Streamr- oder IOTA-Plattform / im Netzwerk. Irgendwann hat einer von ihnen das IoT-Umfeld ersetzt. Der Gewinner wäre in der Tat ein echter Konkurrent für DataBroker DAO, um Datensilos zu

⁹ <https://www.streamr.com/>

¹⁰ <https://iota.org/>

¹¹ <https://oceanprotocol.com/>

durchbrechen und die einfache Übertragung von Daten unabhängig vom zugrunde liegenden Netzwerk zu ermöglichen.

OceanProtocol ist eine andere Geschichte. Ihr Fokus ist ein neuartiges BigchainDB-basiertes Netzwerk speziell für den Kauf und Verkauf von AI-Datensets. Während zu diesem Zeitpunkt noch nicht viel bekannt ist, gibt die Roadmap einige Jahre vor der Fertigstellung ihrer Lösung preis, dass die zugrunde liegende Technologie im Vergleich zu einer Ethereum-basierten Lösung weniger dezentral / offen ist.

DataBroker DAO verfolgt einen radikal anderen Ansatz:

- DataBroker DAO ist darauf ausgelegt, schon in diesem Jahr in Produktion zu gehen. Dies stellt sicher, dass wir bewährte Technologie verwenden und verschafft uns einen Vorteil gegenüber den anderen Projekten, da diese sich mit der Produktion mehr Zeit lassen.
- Es wurde entwickelt, um mit den großen Akteuren im Umfeld (Hersteller und Gateway-Betreiber) auf nicht-invasive Weise zu interagieren. Wir ersetzen nichts und niemanden und sorgen für eine reibungsarme Umgebung. Der einzige Weg, den Markt schnell genug zu erreichen.
- Es konzentriert sich darauf, eine komplementäre Komponente im aktuellen und zukünftigen Umfeld zu sein, was bedeutet, dass DataBroker DAO in der Zukunft mit IOTA, Streamr und OceanProtocol koexistieren, sowie sie in das Umfeld integrieren und die Projekte ergänzen kann.

Wir wünschen jedem einzelnen dieser Projekte viel Erfolg und werden diese nach Erreichen der kritischen Masse gerne in das Umfeld integrieren.

DIE ARCHITEKTUR

Eine Token betreute Registrierung für Anerkennung, Qualität und Kuration

Die Kernkomponente der Plattform ist die Registrierung von Sensoren und Datenströmen/Dateien, die in der Plattform angeboten werden. In der DataStreamRegistry werden alle Daten, die Quellen liefern und Sensordaten streamen, gespeichert. Streaming-Daten können Live-Daten sein, die von einem IoT-Sensor kommen. Diese Daten werden pro Zeitraum verkauft. Die DataSetRegistry wird "Dateien" von Daten enthalten, die gekauft werden können; Diese werden per Download verkauft.

Um einen Stream / Set in diesen Registrierungen aufzulisten, muss der Besitzer eine bestimmte Menge an DTX-Token einsetzen (zu setzen, bedeutet in diesem Kontext zu übergeben/senden/sperrern). Diese Token sind als Garantie für gutes Verhalten des Datenverkäufers gesperrt.

Es wird einen Mindesteinsatz geben, um überhaupt in der Registrierung gelistet zu werden. Datenverkäufer können, wenn sie möchten, mehr DTX-Token einsetzen. Mehr einzusetzen ermöglicht es, dass diese Streams / Sets in den Auflistungen (z. B. Sortieren oder zusätzliche Badges in der Interface) besser zur Geltung kommen, wodurch die Kaufchancen verbessert werden und erhöht gleichzeitig die Garantien eines Käufers, dass die Daten von guter Qualität sind und die beworbenen Informationen enthält.

Ein Datenabnehmer, der mit der Qualität der Daten nicht zufrieden ist, kann einen Eintrag in der Registrierung herausfordern, indem er einige DTX-Token einsetzt. Diese Herausforderung wird in der Benutzeroberfläche von allen potenziellen Käufern als negativer Reputationswert dargestellt. Es hat selbst keine Auswirkungen auf den Verkauf der Daten.

Beim Erreichen eines bestimmten Schwellenwerts wird der Datenanbieter von einem DataBroker-DAO-Administrator überprüft. Wenn Probleme mit den beworbenen Daten festgestellt werden, wird der Anteil gleichmäßig auf alle Herausforderer und das Wallet der DataBroker DAO Plattform verteilt. Der Eintrag wird aus der Registrierung entfernt. Wenn angenommen wird, dass die Daten fehlerfrei sind, werden die eingesetzten Token durch die Herausforderer an den Datenverkäufer und die Plattform verteilt.

- Dies schafft einen Anreiz für Datenverkäufer, ein gutes Ansehen zu behalten und Daten wie angekündigt zu liefern.
- Datenkäufer werden ermutigt, schlechte Daten zu melden, um die verlorenen Gelder aufgrund schlechter Daten wieder einzubringen. Datenkäufer werden davon abgehalten, falsche Herausforderungen zu melden, und der Verkäufer kann aufgrund eines unfairen schlechten Rufs verlorene Gelder reduzieren.
- Die DataBroker-DAO-Plattform und ihre Administratoren werden ermutigt, diese Streitigkeiten schnell und effizient zu behandeln und werden für ihren Aufwand belohnt.

Identitätsmanagement für eine Milliarde Sensorbesitzer

Databroker DAO ist ein Peer-to-Peer-Marktplatz für IoT-Sensordaten. Diese Daten werden von Sensoren erzeugt und wir sprechen von Milliarden von Sensoren. Diese Sensoren sind im Besitz einer sehr großen Anzahl von Eigentümern. Diese Eigentümer haben einen Netzbetreiber (der ein Telco oder Hersteller sein könnte) beauftragt, die von ihren Sensoren erzeugten Daten zu einem (hauptsächlich Internet-) Gateway zum Verbrauch zu transportieren.

Der Netzbetreiber übernimmt die Rolle des Gatekeepers in Bezug auf die Daten, die durch sein Gateway fließen. Sie haben alle erforderlichen KYC-Verfahren bei den Sensorbesitzern durchgeführt und die Sensoren selbst identifiziert und validiert. Sie schützen ihr Netzwerk auch gegen unbefugte Benutzung. In den meisten Regionen haben Netzbetreiber kein Monopol, das zu einer großen

Anzahl potenzieller Partner führt, sondern erheblich **reduzierten Einfluss** Vergleichen mit der Anzahl der Eigentümer oder Sensoren.

Für Databroker DAO ist die Zusammenarbeit mit diesen Gateway-Betreibern ein durchaus vorteilhaftes Szenario. Durch die Kontrolle und Überprüfung der Gateway-Betreiber hat die Plattform die Möglichkeit, die riesige Anzahl von Sensoren und Besitzern per Proxy zu verwalten und zu steuern.

Dies hat eine Konsequenz für die Verwaltung der Identitäten der Sensoren, Besitzer und Bediener in der Plattform. Aufbauend auf der Arbeit von End-User-Identity-Management-Projekten wie uPort arbeitet die Plattform mit "Managed Identity Proxy" -Verträgen. Diese Proxy-Verträge enthalten den Link zur Wallet und Identität des Sensoreigentümers. Anders als die Endbenutzerlösungen sind diese Proxy-Verträge auch mit der Identität des Eigentümers beim Gateway-Betreiber verknüpft und können von diesem Gateway-Betreiber gesteuert werden.

Dies ermöglicht uns die vollständige Eigentümerschaft durch den Sensorbesitzer, kombiniert mit der Fähigkeit des Gateway-Betreibers, ihre Interaktion mit dem System zu steuern/zu automatisieren und sogar private Schlüssel des Endanwenders zu handhaben, bis eine angemessene Schlüsselverwaltung weit verbreitet und üblich geworden ist. Dieses System wird vor dem Token-Hauptverkauf open-source sein.

dAPP und dAPI

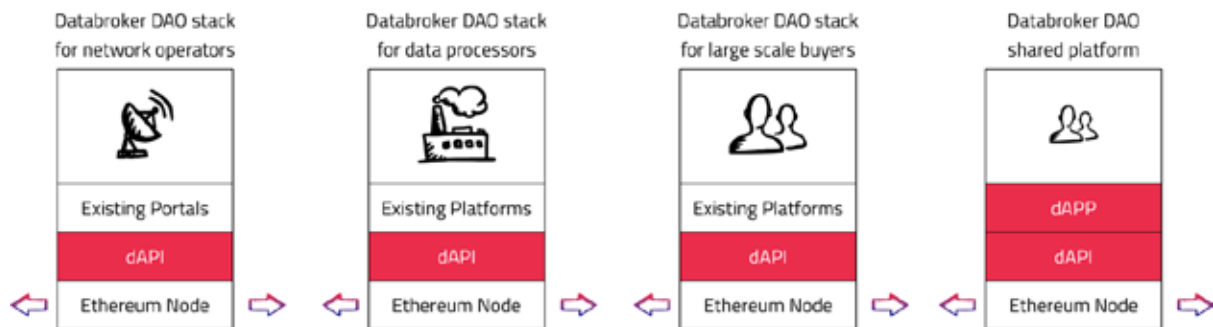
In der Blockchain-Welt werden in einer großen Anzahl von Projekten verteilte Anwendungen oder dAPPs erstellt. Diese Client-seitigen Anwendungen interagieren direkt mit Ethereum oder anderen Blockchains. In vielen Fällen werden diese Anwendungen aus Gründen der Benutzerfreundlichkeit auf gemeinsam genutzten Remote-Knoten ausgeführt, wie zum Beispiel denen von

Infura¹². Während dies die einzige Möglichkeit ist, benutzerfreundliche Peer-to-Peer-Anwendungen für Endbenutzer zu erstellen, hat dies für einige unserer Anwendungsfälle schwerwiegende Nachteile:

- Der Punkt des Versagens. Während einiger der kürzlichen Token-Verkäufe haben die Client-seitigen Anwendungen, die mit einer hohen Nachfrage gekoppelt sind, diese gemeinsam genutzten Knoten zum Stillstand gebracht. Nicht wegen des Mangels an Wille oder Fähigkeiten, sondern wegen der schieren Menge an RPC-Calls, die benötigt werden, um bestimmte Funktionen bei Ethereum Smart-Kontrakten durchzuführen. In einem High-Stakes-Sektor sind solche Fehler keine Option.
- Webschnittstellen und Apps sind nett, aber der wahre Wert liegt in APIs. Im aktuellen SaaS- und Cloud-Boom ist das fast selbstverständlich. Sie haben erst dann ein echtes Produkt, wenn Sie eine API dafür haben. Slack-, Zapier-, Github-, CRM- und ERP-Systeme schreiben Teile ihres Erfolgs ihrem Engagement für APIs zu.
- Mehr Apps, mehr Probleme. Das Hinzufügen einer zusätzlichen Schnittstelle erschwert die Verwendung für den durchschnittlichen Benutzer. Die Sensorbesitzer haben bereits ein Konto bei den Betreibern. Sie haben herausgefunden, wie man mit ihnen arbeitet und sind glücklich (und wenn nicht, wechseln sie die Betreiber).

Deshalb fügen wir ein dAPI hinzu. Genau wie ein dAPP ist es eine API-Anwendung, die auf jedem Knoten bereitgestellt wird. Die primäre Verwendung dieser dAPI erfolgt auf der Seite des Gateway-Betreibers, des Datenverarbeiters und der großen Datenkäufer und nicht auf Seiten des Sensoreigentümers oder der kleineren Käufer. Sie verwenden vorhandene Schnittstellen, die von den Gateway-Betreibern oder der Databroker DAO dAPP bereitgestellt werden.

¹² <https://infura.io/>



Datenverteilung und -speicherung

Milliarden von Sensoren erzeugen riesige Datenmengen. Jedes Unternehmen, welches IoT-Sensordaten verwendet, hat seine Systeme zur Verarbeitung der Sensordaten und neigt höchstwahrscheinlich nicht dazu, dieses System zu ersetzen. Dies bedeutet, dass wir kein neues Datenspeichersystem erzwingen können. Noch wichtiger ist, dass es nicht das Ziel der Plattform ist, alle IoT-Sensordaten für die Ewigkeit zu speichern.

In der dAPI sind Anschlüsse integriert, welche in die führenden IoT- und Big-Data-Storage-Anbieter integriert werden können und dem Käufer die Wahl lassen, wohin seine Daten gesendet werden müssen.

Jetzt gibt es einen gültigen Anwendungsfall für die Blockchain-Verankerung dieser Daten. Die Unveränderlichkeits- und Zeitstempelfähigkeiten sind viel wert. Um von diesen Fähigkeiten zu profitieren, wird das dAPI die Datenpakete im Ethereum-Hauptnetz verankern (unter Verwendung der Chainpoint-Spezifikation¹³).

¹³ <https://chainpoint.org/>

AUF DER ROADMAP..

Setup und Onboarding eines erweiterten Teams

Eine der größeren Herausforderungen für DataBroker DAO besteht darin, das Team schnell genug zu skalieren, um den Marktanforderungen gerecht zu werden. Das Einbinden eines neuen Vertriebsteams und zusätzlicher Entwickler ist eine entmutigende Aufgabe. Seit September ist dies ein aktiver Fokus und wird für die kommenden Jahre der Fall sein. Im 2. Quartal 2018 wird dies die höchste Priorität haben.

Gateway-Betreiberintegrationen

Der wichtigste Weg zur Massenanwendung ist die Integration mit Gateway-Betreibern, die das Onboarding von Millionen von Sensoren auf einmal ermöglichen. Die DataBroker-DAO-Plattform wird in die Gateways dieser Gateway-Betreiber integriert.

Wir werden an gemeinsamen Standards und Bibliotheken arbeiten, um die Integration zu erleichtern und die ersten Integrationen für die ersten Betreiber in der DataBroker DAO Alliance durchführen. Die Integration mit diesen ersten Gateways ist für das 2. Quartal 2018 geplant.

Private und Whitelist-Verkäufe

Die Zusammenarbeit mit unseren Allianzmitgliedern hat uns sehr geholfen. Einschließlich der Tatsache, dass es auf dem Markt eine große Menge an Daten gibt, die Unternehmen entweder an jedermann außer an einen Konkurrenten oder nur an eine auf der Whitelist befindliche Unternehmensgruppe verkaufen wollen. Daher wird diese Fähigkeit von Anfang an in den Smart-Kontrakt integriert und die Arbeit auf der Front-End-Seite wird im 4. Quartal 2018 fortgesetzt.

Verbesserung der (white-labeled) Front-End-Benutzeroberfläche

Zum einen liegt der Fokus von DataBroker DAO hauptsächlich auf dem dAPI. Hier fließen die Datenströme über und werden mit den Smart-Kontrakten, den Kernwert der Plattform, kombiniert. Wir erwarten von einigen Gateway-Betreibern, dass sie mit Hilfe der dAPI einen Marktplatz in ihren bestehenden Plattformen aufbauen. Es wird jedoch einige geben, die keinen integrierten Ansatz oder keine vorhandenen Systeme zur Integration haben.

Aus diesem Grund werden wir ein DataBroker-DAO-Marktplatz-Front-End aufbauen und dieses Front-End in einer white-labeled Form für Gateway-Betreiber anbieten. Wenn diese Plattform zum ersten Mal gestartet wird, wird sie eine grundlegende sein und erfordert in den ersten zwei Jahren verschiedene Fähigkeiten (Informationsarchitektur, Design, Web- und Mobile-Entwicklung), um ein Tier-1-Front-End aufzubauen. Dies wird ein Schwerpunkt für das 3. Quartal 2018 sein, um die nächste Richtlinie zu erreichen.

Datenverbesserungsintegrationen

Durch den einfachen Zugriff auf große Datenmengen eröffnet sich für viele Startups auf der ganzen Welt eine große Anzahl an Möglichkeiten. Erweiterung und Aggregation liefern noch wertvollere Daten als die Rohdaten selbst.

Das Team sucht und arbeitet mit Partnern in der Allianz zusammen, um auf Basis der Rohdaten wertvolle Dienste bereitzustellen, indem Bibliotheken und Integrationen für häufig verwendete Tools bereitgestellt werden. Ein Beispiel ist die Integration mit KI-Tools (wie sie von den großen Cloud-Anbietern oder Tensorflow angeboten werden). Erste Integrationen werden mit den Datenprozessoren in unserer Allianz im 1. Quartal 2019 vorgenommen.

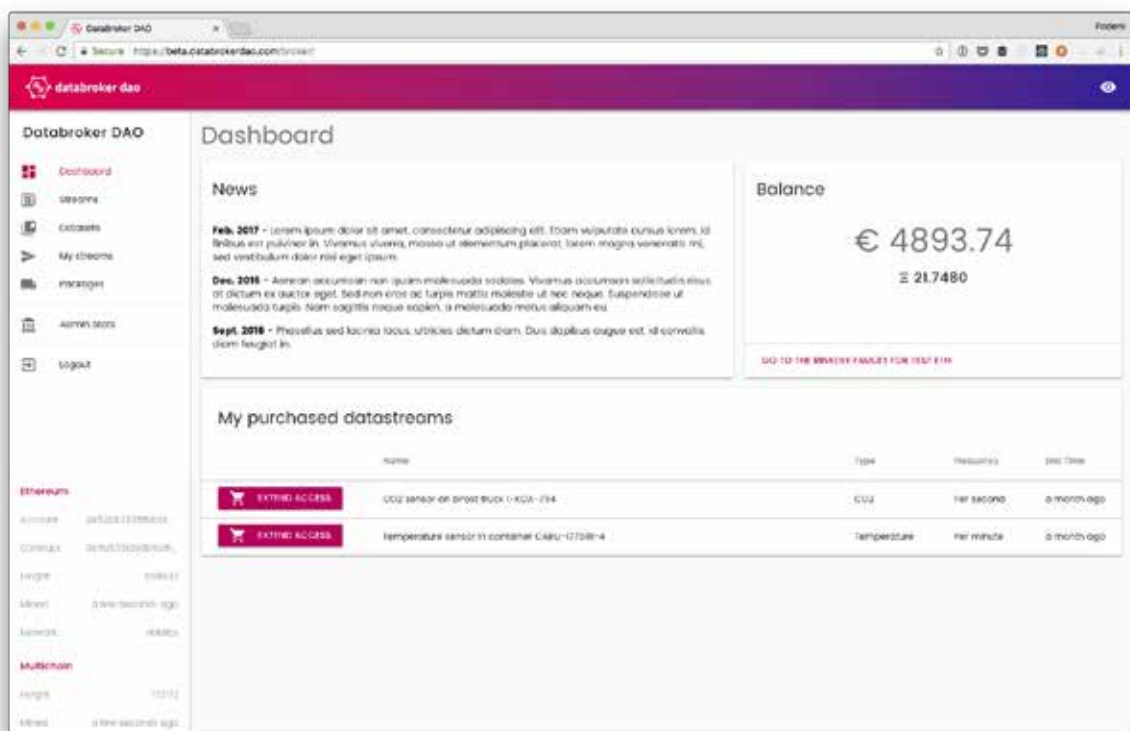
PROBIEREN GEHT ÜBER STUDIEREN

In den letzten Monaten hat das Team hart daran gearbeitet, die Arbeitsplattform zu bauen. Im Vorfeld des Token-Verkaufs werden wir mehr und mehr Quellcode der Plattform freigeben. Schau dir die Beta-Version an

<https://beta.databrokerdao.com>

Die Kernfunktionen der Beta-Version der Plattform sind

Wallet-Funktionalität

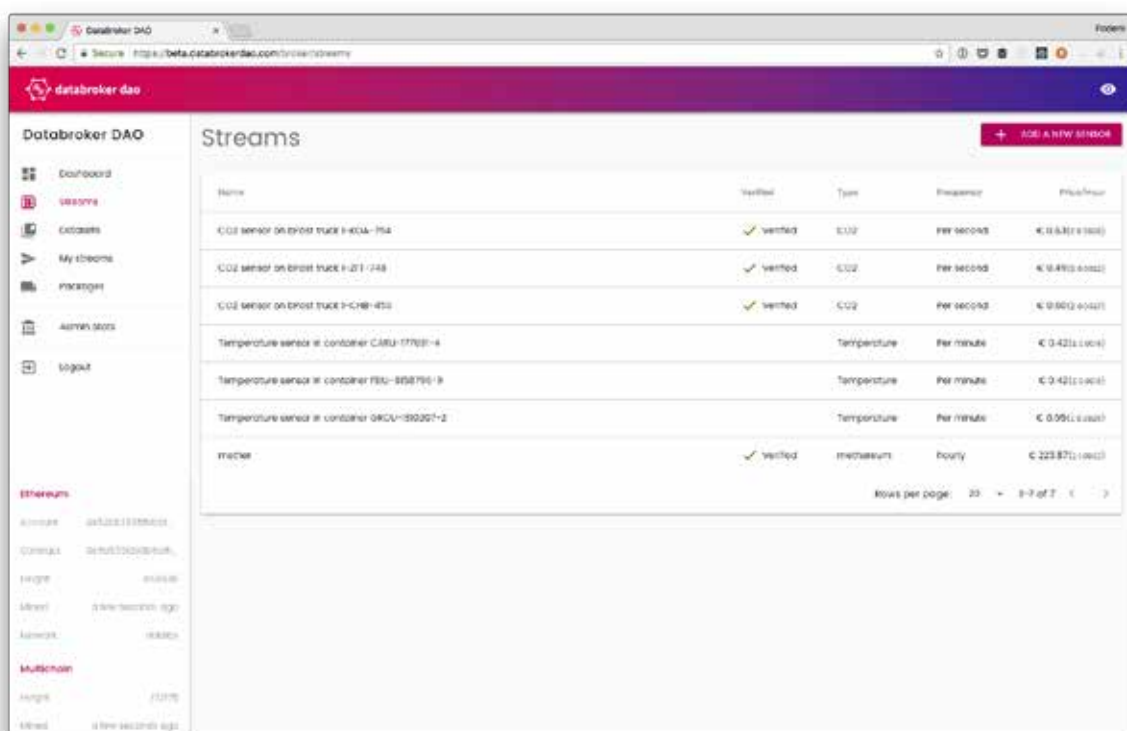


Die Plattform wird für ihre Kernfunktionalitäten mit normalen Ethereum-Adressen und MultiSig-Kontrakten interagieren. Derzeit integrieren wir keine Services, aber für ein öffentliches Netzwerk werden wir Services wie Shapeshift

und Exchange integrieren, um den Fluss von Fiat- / Kryptowährungen zum und vom DTX-Token so einfach wie möglich zu gestalten.

Die Wallet-Ansichten ermutigen die Leute, ihr Guthaben in DTX-Token zu behalten, wenn sie davon ausgehen, dass sie sie in nächster Zeit verwenden werden und die Transaktionsgebühren nicht von der Konvertierung übernommen werden. Während dies für erfahrene Crypto-Trader kein Problem darstellt, sind die Zielgruppe für den Token Personen und Organisationen, die derzeit in einer Fiat-Welt eingebettet sind. Liquidität ist eine gute Sache, aber der Wert, der im Token selbst gespeichert wird, ist ebenfalls wichtig.

Sensordaten Strom Auflistungen



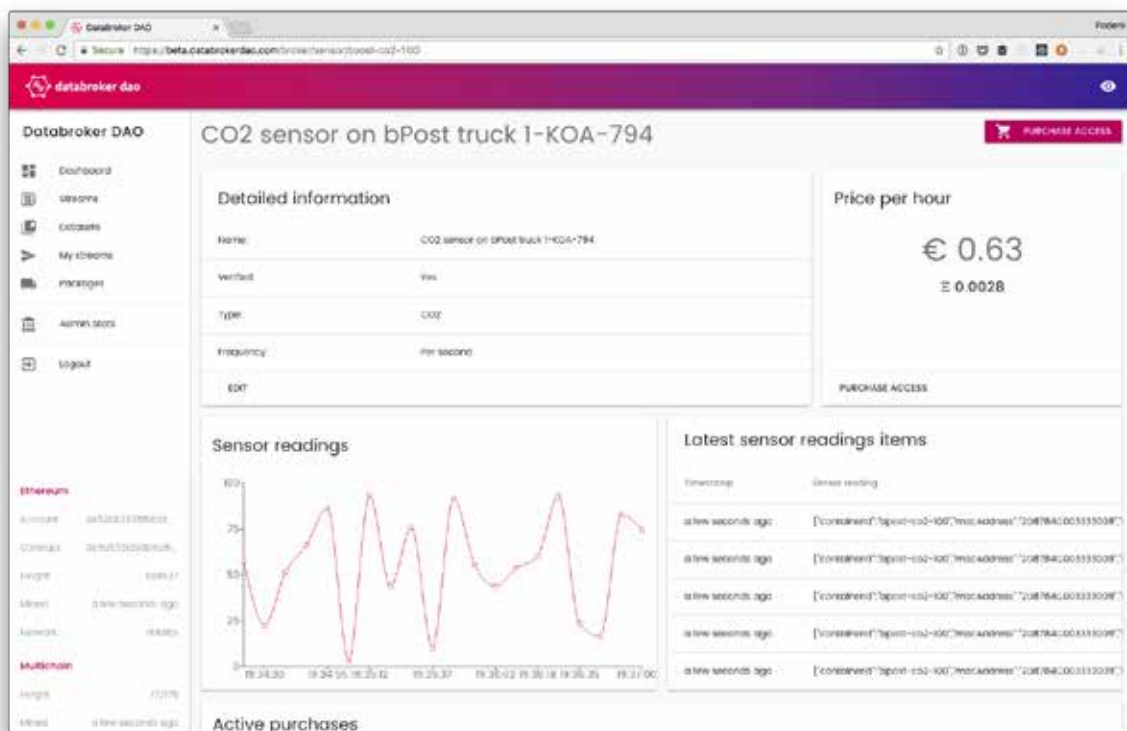
The screenshot shows the 'Streams' page of the Databroker DAO. The page has a sidebar with navigation links: Dashboard, Streams, Datasets, My streams, Manager, Admin tools, and Logout. The main content area displays a table of streams. The table has columns: Name, Verified, Type, Frequency, and Price/hour. There are 7 rows of data. The first three rows are CO2 sensors on a truck, and the next three are temperature sensors in a container. The last row is a 'median' stream. The 'Verified' column has a green checkmark for all rows. The 'Type' column has 'CO2' for the first three rows and 'Temperature' for the next three rows. The 'Frequency' column has 'Per second' for the first three rows and 'Per minute' for the next three rows. The 'Price/hour' column shows values in ETH. At the bottom right, there is a 'Rows per page' dropdown set to 20, and a '1-7 of 7' indicator.

Name	Verified	Type	Frequency	Price/hour
CO2 sensor on brost truck I-404-154	✓ verified	CO2	Per second	€ 0.53 (€ 0.001)
CO2 sensor on brost truck I-21-748	✓ verified	CO2	Per second	€ 0.49 (€ 0.001)
CO2 sensor on brost truck I-CHB-455	✓ verified	CO2	Per second	€ 0.60 (€ 0.001)
Temperature sensor in container CAMU-07091-4		Temperature	Per minute	€ 0.42 (€ 0.001)
Temperature sensor in container FBU-858796-9		Temperature	Per minute	€ 0.42 (€ 0.001)
Temperature sensor in container ORCU-950201-2		Temperature	Per minute	€ 0.59 (€ 0.001)
median	✓ verified	median	hourly	€ 223.87 (€ 0.001)

Sensoren werden in der Anwendung zur Ermittlung von Daten aufgelistet. Die aktuelle Implementierung ist rudimentär und nicht für Milliarden von Sensoren ausgelegt. Wir haben uns auf das Testen der Plattform konzentriert. Die

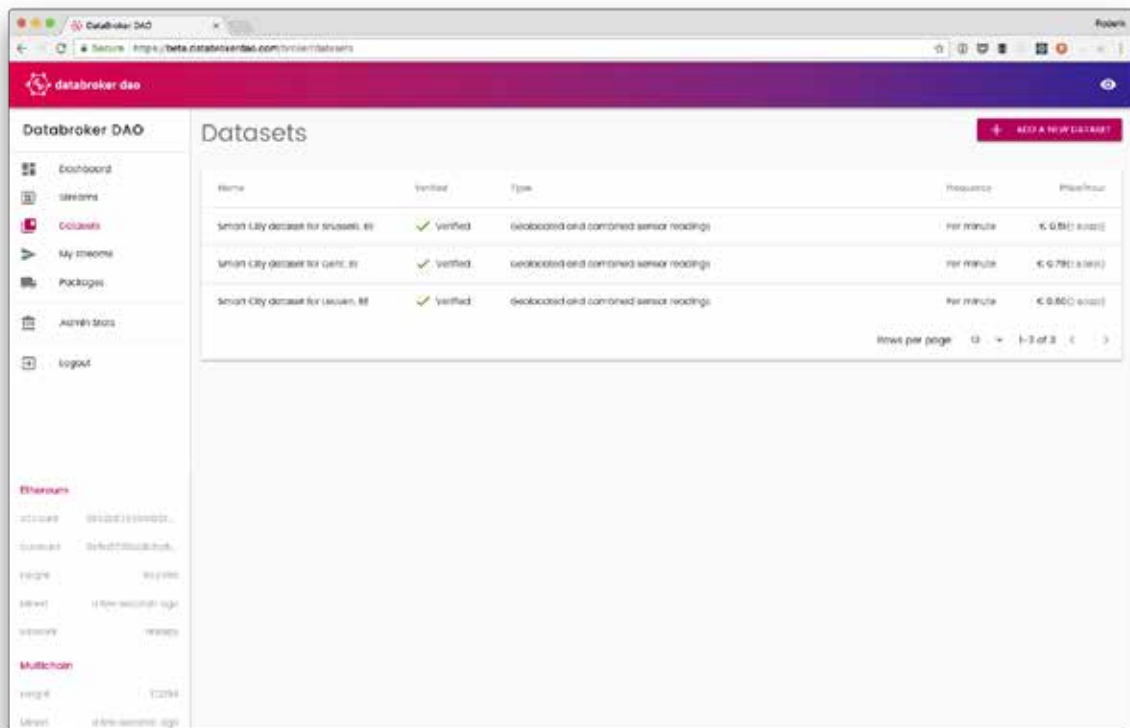
Implementierung von Auffindbarkeit, Kuration und Reputation auf Milliarden von Sensoren ist eine monumentale Leistung (z. B. der iOS App Store). In der Roadmap haben wir uns Zeit genommen, auf dieser Basis aufzubauen und eine Lösung in großem Maßstab zu entwickeln.

Sensor Details



Das Hauptobjekt in diesem Umfeld ist der Sensor selbst. Auf den Detailseiten finden Sie alle Informationen, die Sie benötigen, um festzustellen, ob der Käufer nach einem Sensor sucht. Abhängig von der Art des Sensors können diese Seiten mit Karten erweitert werden, die Geolokalisierungsinformationen, Reputationsbewertungen, Kommentare, ähnliche Sensoren und mehr enthalten.

Datensatzlisten



The screenshot shows the 'Databroker DAO' interface with a 'Datasets' section. A sidebar on the left contains navigation links: Dashboard, Streams, Collections, My streams, Packages, Admin tools, and Logout. Below the sidebar, there are sections for 'Ethereum' and 'Multichain' with various links. The main 'Datasets' area features a table with three entries, each marked as 'verified' with a green checkmark. A '+ ADD A NEW LISTING' button is in the top right. At the bottom right of the table, there is a 'Rows per page' dropdown set to 13 and a pagination indicator '1-3 of 3'.

Name	Verified	Type	Frequency	Price/Row
Smart City dataset for sensors, 10	✓ verified	Geolocated and combined sensor readings	Per minute	€ 0.55 (€ 0.002)
Smart City dataset for sensors, 10	✓ verified	Geolocated and combined sensor readings	Per minute	€ 0.75 (€ 0.003)
Smart City dataset for sensors, 10	✓ verified	Geolocated and combined sensor readings	Per minute	€ 0.85 (€ 0.003)

Ein großer Teil des Mehrwerts in Sensoren kommt erst nach Analyse, Aggregation und Verbesserung der Datenströme von Sensoren. Die Datensätze in der Plattform funktionieren wie ein tertiärer Markt, auf dem Sensorkäufer alle Arten von intelligenten Dingen mit den Daten erledigen und sie in leicht konsumierbaren Datensätzen weiterverkaufen können.

FÜHRUNG

Das "DAO" im DataBroker DAO-Namen ist kein Marketing-Trick. Wir glauben, dass eine Plattform, an solch einer entscheidenden Kreuzung zwischen IoT und Blockchain, mit einer globalen und breiten Vielfalt von Beteiligten, ein nicht-traditionelles Führungsmodell benötigt.

Obwohl die Community seit den ersten DAO-Führungsexperimenten viel gelernt hat, ist es noch ein weiter Weg bis zum Ziel. Vor allem, weil momentan viele Partner in diesem Umfeld mehr unternehmerisch eingestellt sind.

Da Agilität und Flexibilität in der Anfangsphase entscheidend sind, haben wir beschlossen, weil Best Practices und die Übernahme dieses Modells immer noch ein bewegliches Ziel sind, dass Databroker DAO in einer traditionellen Unternehmensstruktur laufen wird, bis wir in aktiver Zusammenarbeit mit der Gemeinschaft und Industrie ein Führungsmodell festlegen können, das für alle Beteiligten funktioniert.

Der DTX-TOKEN (DaTa eXchange)

Das DTX-Token ist ein Utility-Token in der Databroker-DAO-Plattform¹⁴. Das DTX-Token ist ein ERC20-kompatibles Token mit 18 Dezimalstellen. Das Token dient als Gutschrift für den Kauf und Verkauf von Sensordaten innerhalb der Plattform.

Der MiniMe-Token

Der Token basiert neben dem erstmaligen Einsatz in der Plattform auf dem MiniMe-Standard¹⁵.

Ein MiniMe-Token ist einfach zu klonen. Dies ermöglicht uns, neue Token mit einer anfänglichen Verteilung, die mit dem ursprünglichen Token bei einem bestimmten Block identisch ist, zu erzeugen, entweder um den Token-Kontrakt zu aktualisieren oder einen Ableger-Token für z. B. die Führung zu erstellen.

Der Token Solidity Code ist verfügbar unter <https://github.com/DataBrokerDAO/crowdsale-contracts>

Größe des Marktes

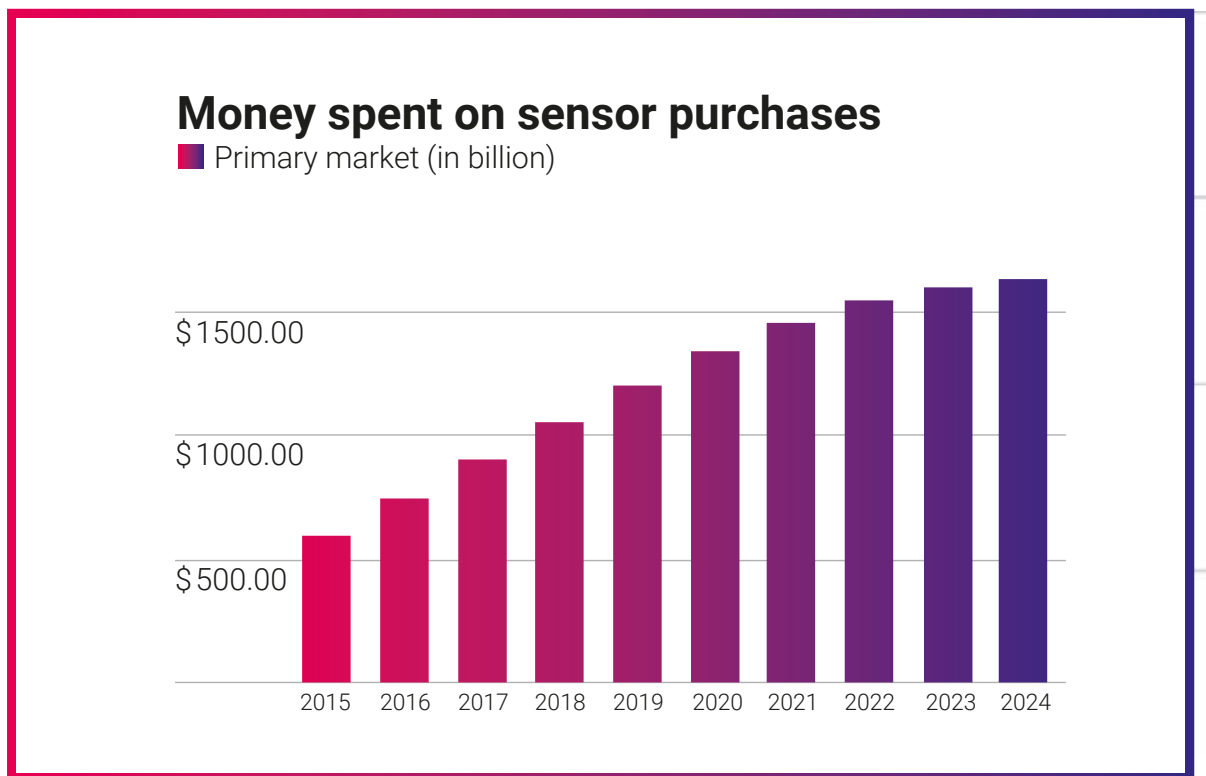
Um das Marktpotenzial und den zukünftigen Wert des Token zu ermitteln, müssen wir uns den potenziellen Markt für IoT-Daten genauer ansehen.

Die Marktgröße des Primärmarktes für IoT-Sensoren wuchs von 600 Milliarden Euro im Jahr 2015 auf erstaunliche 900 Milliarden im Jahr 2017. Der Markt wird 2020 voraussichtlich 1,3 Billionen¹⁶ und bis 2024 1,6 Billionen erreichen.

¹⁴ Ursprünglich hieß das Token DATA, aber aufgrund eines Namenskonflikts haben wir es in DTX geändert

¹⁵ <https://github.com/Giveth/minime>

¹⁶ State of the Market: Internet of Things 2016, Verizon

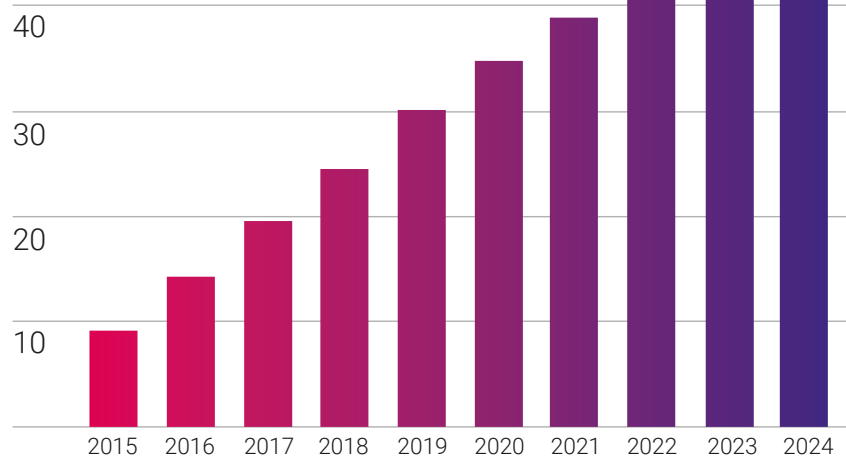


Diese Zahlen entsprechen 9 Milliarden Sensoren im Jahr 2015, 19 Milliarden im Jahr 2017, 34 Milliarden im Jahr 2020¹⁷ und bis zu 45 Milliarden im Jahr 2024. Dies ist eine gewaltige Summe.

¹⁷ State of the Market: Internet of Things 2016, Verizon

Amount of sensors transmitting data

■ Number of sensors (in billion)



Eine wichtige Unterscheidung bezüglich der potenziellen Marktgröße von DataBroker DAO ist, dass wir nicht nach der Größe des Sensormarktes selbst suchen, sondern nach dem Markt für die Daten, die sie emittieren.

Sensorbesitzer kaufen Sensoren für den primären Einsatz, weil sie glauben, dass das, was sie mit den Daten tun können, wertvoller ist als die Kosten für die Anschaffung, den Einsatz und die Wartung der Sensoren.

Der Markt für Sensoren gibt jedoch einen klaren Hinweis auf die Menge an Daten, die heute und in den kommenden Jahren verkauft werden können. Die Schätzung der Marktgröße für die Daten ist dann eine Funktion der Schätzung der Nachfrage nach den verfügbaren Daten.

Wir sind vorsichtig mit unseren Schätzungen der potenziellen Marktgröße dieser Daten. In unseren ökonomischen Modellen gehen wir davon aus, dass der Wert des IoT-Datenmarktes nur 30% des Primärmarktwerts beträgt. Diese Annahme führt zu einem Marktpotenzial von 270 Milliarden US-Dollar im Jahr 2017, welches im Jahr 2024 auf 500 Milliarden US-Dollar anwachsen wird. Um auf der

sicheren Seite zu bleiben, rechnen wir mit einer Übernahme von DataBroker DAO um 0,5 Prozent von Sensorbesitzern im Jahr 2024. Ein halber Prozent der 45 Milliarden Sensoren im Jahr 2024 sind 225 Millionen Sensoren, die an DataBroker DAO angeschlossen sind und jährliche Transaktionen von 2,5 Milliarden US-Dollar auf der Plattform generieren.

Eine andere Bewertungsmethode könnte sein, die Marktgröße von IoT-Plattformen wie IBM Watson IoT und Amazon Web Services IoT zu betrachten, welche einen Umsatz von 1-2 Milliarden US-Dollar generieren und von denen erwartet wird, dass sie 35% im Jahresvergleich wachsen. Bis zum Jahr 2024 werden sie einen Gesamtumsatz von 18 Milliarden erreichen. Die Umrechnung von 10% dieses Marktes entspricht einem ähnlichen Umsatz.

Um den Wert von 2,5 Milliarden US-Dollar in einen Zusammenhang zu bringen, wird der Markt für Datenverarbeitung und -vermittlung heute schätzungsweise 150 Milliarden US-Dollar Umsatz generieren¹⁸ und sich voraussichtlich in den nächsten 4 Jahren verdoppeln. DataBroker DAO wird eine neue Datenquelle bereitstellen, die das weitere Wachstum dieses Marktes mit bisher unzugänglichen und/oder kostspieligen Daten unterstützt.

Wir können einen nützlichen Parallelvergleich zum Finanzsektor ziehen, in dem börsennotierte Unternehmen ihre Jahresabschlüsse für die gesetzliche Berichterstattung an Aufsichtsbehörden und Aktionäre erstellen (Hauptzweck). Auf der Rückseite des Datenstapels entstanden eine Vielzahl von Unternehmen wie Thomson-Reuters, FactSet und Interactive Data, welche die Daten aggregierten und darüber hinaus eine Ebene von professionellen-, sowie Beratungsdiensten hinzufügten. Dabei nutzen sie die für Primärzwecke erzeugten Daten (Berichterstattung an Aufsichtsbehörden und Anteilseigner), um ein völlig neues Geschäft und eine Vielzahl von Mehrwertdiensten zu schaffen.

¹⁸ Committee on commerce, science and transportation. (2013, December 18). a review of the data broker industry: collection, use, and sale of consumer data for marketing purposes.

Anfangswert des DTX-Tokens

Ziel ist es, dass 1 DTX-Token den Durchschnittswert der Daten eines Sensors für eine Woche abdeckt. Dies erlaubt uns genügend Granularität (bei 18 Dezimalstellen), um mit Mikrozahlungen zu arbeiten, selbst nach einem signifikanten Wachstum und Preisanstieg.

Wir ermitteln den entsprechenden Preis pro Token, indem wir uns die Marktprognosen im vorherigen Abschnitt für 2024 ansehen. Zu dieser Zeit rechnen wir damit, dass 2,5 Milliarden USD durch die Plattform für 225 Millionen Sensoren fließen.

$$\frac{2,500,000,000 \text{ USD/Jahr}}{225,000,000 \text{ Sensoren/Jahr}} = 11.11 \text{ USD/Sensor/Jahr}$$

Der durchschnittliche Sensor hat einen Wert von ~ 12 USD pro Jahr, ~ 1 USD pro Monat oder 0,25 USD pro Woche und als solcher sollte der Wert von 1 DTX-Token anfangs mit dieser Zahl gleichgesetzt werden. Bei einem ETH-Preis von 1000 USD/ETH erhält 1ETH 4000 DTX-Token

Wir bestimmen die maximale Anzahl ausgegebener Tokens auf 225 Millionen, die Anzahl der Sensoren auf der Plattform im Jahr 2024.

In den kommenden 4 Jahren sind 5% für Team-Incentives reserviert. Die Mehrheit dieses Team-Fonds wird an Teammitglieder verteilt, die dem Projekt beitreten und wird über 3 Jahre in Etappen verteilt. Die verfallenen Token kehren in den Fonds zurück, falls das Teammitglied das Team verlässt. Der Rest wird an aktuelle Teammitglieder und Berater verteilt.

Weitere 10% sind dem Plattformfonds vorbehalten. Die meisten dieser Tokens werden verwendet, um es den Benutzern von Unternehmen zu ermöglichen, Tokens in Fiat-Währung zu kaufen, um die Akzeptanz dieser entscheidenden

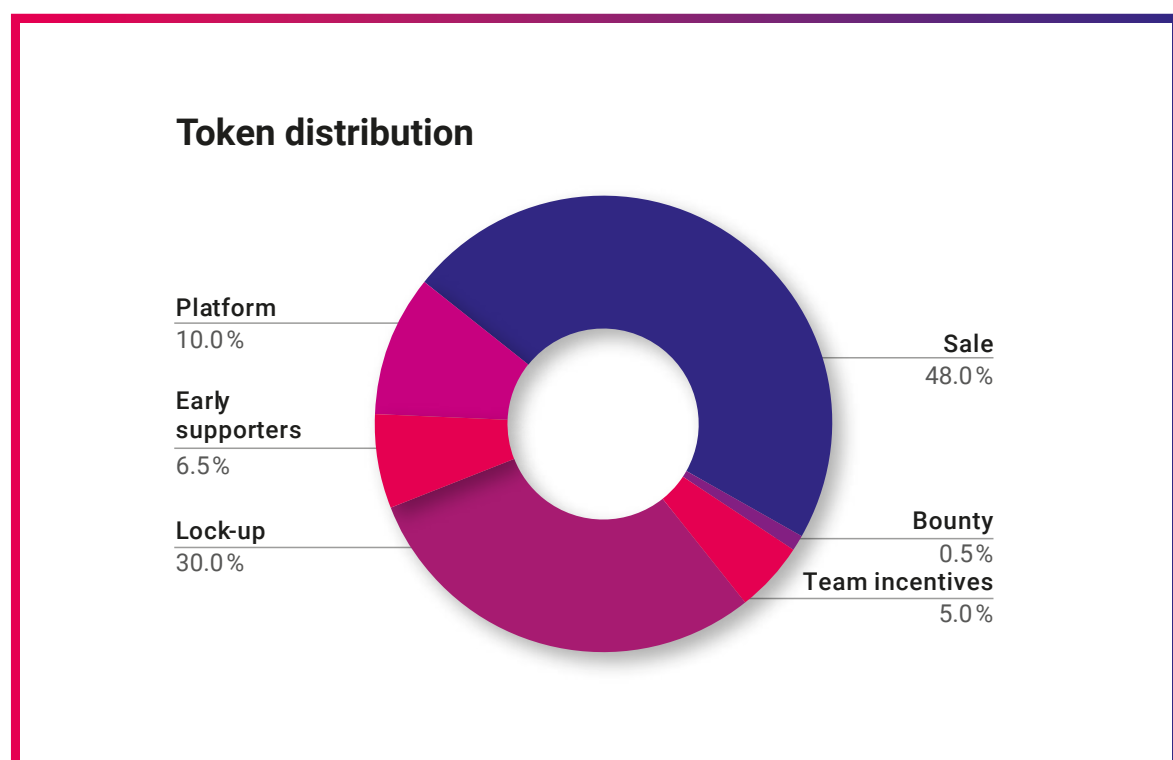
Benutzer zu erleichtern. Dies wird passieren, wenn keine andere Lösung über Börsen gefunden werden kann und schrittweise über die nächsten 4 Jahre, um den Markt nicht zu beeinflussen.

Unsere frühesten Unterstützer, diejenigen, die den alten DATA-Token gekauft haben, erhalten ein Äquivalent ihrer ursprünglichen ETH-Investition zu aktuellen Preisen in DTX-Token mit einem Bonus von 60%, um sie für ihr Vertrauen in das Projekt zu belohnen. Dies entspricht insgesamt 6,5%.

30% oder 67.500.000 Tokens werden bis zum 1. Januar 2021 gesperrt. Dadurch wird das verfügbare Angebot in absehbarer Zukunft deutlich reduziert.

0,5% der Token sind für die Bounty-Kampagne reserviert.

Der Rest, 108.000.000 Token (48%), wird bei diesem Verkaufsereignis verkauft.



TOKEN-Verkauf

Der Token-Verkauf wird Einkäufe in ETH akzeptieren. Die Token werden eine Woche nach dem Verkauf ausgeliefert.

Der Vorverkauf beginnt am 19. März 2018 um 16:00 Uhr MEZ

Die Vorverkaufsphase dieses Tokenverkaufs beginnt am 19. März 2018 um 16:00 Uhr MEZ. Während dieses Vorverkaufs gibt es einen Token-Bonus von 50% (6000 DTX/ETH) und der Mindestabnahmebetrag in diesem Zeitraum beträgt 10 ETH.

Der Hauptverkauf beginnt am 26. März 2018 um 16 Uhr MEZ

Der Hauptverkauf beginnt am 26. März 2018 um 16 Uhr MEZ

Der Verkauf wird für 4 Wochen laufen. Die Rate für diese Phase beträgt 4000 DTX pro ETH.

Nur am ersten Tag wird ein 10% Bonus gewährt.

Vor und während des Token-Verkaufs ist ein Überweisungssystem in Kraft. Beiträge über einen Verweis-Link führen zu einem Bonus von 5% der Token, die über einen Verweis-Link verkauft werden. Diese Token sind Teil der gesperrten Reserve und erhöhen oder beeinflussen nicht die Gesamtmenge an Token oder die maximale Anzahl an angebotenen Token.

Nicht verkaufte Token werden von der Plattform behalten. Bei einem signifikanten Kurs des ETH (1000 USD/ETH) führt die vor dem Verkauf erfolgte Änderung zu einer Neuberechnung nach der oben genannten Formel.

Der Handel beginnt am 30. April 2018

Die Token werden 1 Woche nach Ende des Verkaufs (30. April 2018) ausgegeben und sind handelbar.

Zu diesem Zeitpunkt sind wir verpflichtet, das DTX-Token auf Chankura.com eine Woche nach Ende des Verkaufs aufzulisten und bis zu diesem Zeitpunkt ein oder zwei weitere Plattformen zu identifizieren

Das Team

Ein bisschen Geschichte

Der DataBroker DAO wurde Ende 2016 bei SettleMint konzipiert. Die Dynamik des Marktes und die damit verbundenen Möglichkeiten haben sofort zur Entwicklung des ersten Konzeptes geführt.

Nachdem die erste Beta im Februar abgeschlossen wurde, war sie weltweit auf Messen, Pitch-Wettbewerben und Blockchain-Herausforderungen unterwegs, um ihre Marktfähigkeit zu testen. Wir haben die Plattform in London, Dublin, Berlin, Singapur, Dubai, Jeddah, Salt Lake City, New York, Paris und Tokio vorgeführt. Das Ergebnis war erstaunlich, die Leute lieben die Idee und das Produkt. Das Interesse von Herstellern und Netzbetreibern war ermutigend.

Im Juni wurde entschieden, dass das Projekt selbst zu viel Potential hat, um nicht mit einem engagierten Team zu arbeiten und dass ein Token-Verkauf für das Projekt besser geeignet wäre als traditionelle VC-Runden.

Um unserer gesamten frühen Community die Chance zu geben, das Umfeld voranzutreiben, haben wir uns im September für einen frühen Token-Verkauf entschieden. Mit einem sehr langen Lock-up und einem erheblichen Risiko für die Käufer sind sie wirklich unsere eifrigsten Unterstützer. Wir haben damals etwas mehr als 960 ETH gesammelt, das seitdem deutlich zugenommen hat.

Während dieses frühen Token-Verkaufs wurden wir von der belgischen Aufsichtsbehörde (FSMA) gebeten, mehr Kontext zu geben und zu bestimmen, ob dieser Token-Verkauf von ihnen reguliert wurde. Mit Unterstützung von Willem Van de Wiele, Kryptoexperte und Rechtsberater bei White & Case LLP haben wir der Aufsichtsbehörde einen vollständigen schriftlichen und mündlichen Überblick über unser Projekt und unsere Pläne gegeben. Zu diesem Zeitpunkt waren keine weiteren Fragen oder Aktionen erforderlich.

Über SettleMint

SettleMint ist ein in Belgien/Dubai ansässiges Startup, das sich darauf konzentriert, Tools zu entwickeln, die das Erstellen von Blockchain-Anwendungen für jedes IT-Team vereinfachen.

Die gesamte Arbeit, Forschung und Entwicklung ist in einer verteilten Middleware namens Mint enthalten, die aus 4 SDK besteht. Notary beschäftigt sich mit allem, was mit der Aufzeichnung von Informationen über Blockchain, aber auch IPFS und Swarm zu tun hat. Provenance ist für die Lieferkettenverfolgung zuständig. Wahlurne ist für Abstimmungen zuständig und Marketplaces für Funktionalität von Token bis zum Austausch von digital gehandelten Produkten. All das unterstützt eine breite Palette von öffentlichen und privaten Blockchain-Lösungen wie Ethereum, Bitcoin, Multicoin, BigchainDB und die Hyperledger-Projekte.

Mint wird im DataBroker-DAO verwendet. Die Marketplaces SDK und Smart-Kontrakt Templates werden für den Marketplace-Teil des Projekts verwendet, während das Notary SDK bei der Archivierung und Freigabe des Datenteils des Projekts verwendet wird. Eine jährliche Lizenzgebühr wird aus den Einnahmen der Plattform als Entschädigung ausgezahlt.

DataBroker DAO basiert auf dem Büro von SettleMint Dubai.

Teammitglieder



Matthew Van Niekerk

Mitbegründer & CEO

Er gründete und verließ zwei Unternehmen in Japan und erwarb anschließend seinen MBA in Belgien. Danach trat er einem großen Finanzinstitut bei und war in verschiedenen Funktionen tätig, vom COO der Consumer Finance-Sparte bis hin zum Leiter der Plattforminnovation für die Broker- und Crowdfunding-Plattform. Im Jahr 2016 verließ er die Bank und gründete SettleMint.



Roderik van der Veer

Mitbegründer & CTO

Nachdem Roderik 1999 eine der größten E-Commerce-Computerladen-Websites in Belgien aufgebaut hatte, arbeitete er im IT-Entwicklungssektor und baute als CTO eine traditionelle Marcom-Agentur zu einem digitalen Kraftpaket auf. Er verließ dieses Geschäft, um sich auf Blockchain-Technologien zu konzentrieren, als er 2016 SettleMint mitbegründete.



Frank Van Geertruyden

MarCom Direktor

Als Marketing- und Kommunikationsexperte mit fast 20 Jahren Erfahrung in den Bereichen Werbung, Verlagswesen, Vertrieb, Automotive und ICT arbeitete Frank an Agentur- und Werbeseiten, bevor er bei SettleMint einstieg.



Els Meyvaert

Projekt Managerin

Els arbeitete als Account Managerin in verschiedenen Finanzinstitutionen, bevor sie zu ihrer ersten Liebe, der Kommunikation, zurückkehrte. Als Account Direktorin arbeitete sie für die größte FMCG-Gruppe in Belgien, bevor sie zu SettleMint kam.



Cassandre Vandeputte

Solution Analystin

Cassandre hat bei Accenture in den Blockchain-Innovationslaboren gearbeitet, bevor sie in diesem Jahr zu SettleMint kam.



Tom De Block

Blockchain Architect

Tom ist ein Serienunternehmer mit aktiven Unternehmen in Belgien, Spanien und Osteuropa und einem starken Hintergrund in der Qualitätssicherung in großen Finanzinstitutionen in ganz Europa.



Silke Van den Broeck

Blockchain Entwicklerin

Nachdem sie in mehreren belgischen Startups mit bahnbrechenden Web- und mobilen Technologien gearbeitet hatte, entschied sich Silke, ihre Erfahrung als Full-Stack-Entwickler zu nutzen, um die SettleMint-Technologie auf ein höheres Niveau zu heben.



Veronica Murguia

Investment Advisor

Erfahrene Venture Development Konsultantin mit nachgewiesener Historie und Erfolgsbilanz in der Frühphase der Investment-Services- und Entrepreneurship-Branche. Veronica ist eine aktive Konnektorin, eine geschickte Business-Entwicklerin, bekannt für ihre Fähigkeit mit Menschen umzugehen, ihre Resilienz und Energie, sowie ihren Willen, die Wachstumschancen für Blockchain zu nutzen und einen positiven Beitrag zum MENA Entrepreneurship-Umfeld zu leisten.



Magomet Tsanajev

Content Creator

Marketing- und Multimedia-Spezialist, einschließlich Videografie, Fotografie und Animation.

Berater



Patrick Byrne

CEO,
Overstock.com



Julien Marlair

Innovationsmana
ger, Proximus



**Jonathan
Johnson**

President, Medici
Ventures



**Richard
Kastelein**

Blockchain News
Publisher Partner
Cryptoassets
Design Group

Zitate

Ann Bosche, D. C. (2016, April 27). Defining the Battlegrounds of the Internet of Things¹⁹. Babel, C. (2015, February 5). Tackling Privacy Concerns is Key to Expanding the IoT²⁰.

Columbus, L. (2016, November 27). Roundup of Internet Of Things Forecasts And Market Estimates, 2016²¹.

Committee on commerce, science and transportation. (2013, December 18). a review of the data broker industry: collection, use, and sale of consumer data for marketing purposes²².

Dixon, P. (2013). Congressional Testimony: What Information Do Data Brokers Have on Consumers? World Privacy Forum.

Edith Ramirez, J. B. (2014). Data Brokers, A call for transparency and accountability. FTC.

Ericsson. (2016, June). Ericsson Mobility Report - On the pulse of the networked society²³.

Federal Trade Commission. (2014, May 27). FTC Recommends Congress Require the Data Broker Industry to be More Transparent and Give Consumers Greater Control Over Their Personal Information²⁴.

¹⁹ <http://www.bain.com/publications/articles/defining-the-battlegrounds-of-the-internet-of-things.aspx>

²⁰ <http://insights.wired.com/profiles/blogs/addressing-consumer-privacy-concerns-is-key-to-expanding-the#axzz3Vc45EqPS>

²¹ <https://www.forbes.com/sites/louiscolumnbus/2016/11/27/roundup-of-internet-of-things-forecasts-and-market-estimates-2016/#71d4b45b292d>

²² https://www.commerce.senate.gov/public/_cache/files/0d2b3642-6221-4888-a631-08f2f255b577/AE5D72CBE7F44F5BFC846BECE22C875B.12.18.13-senate-commerce-committee-report-on-data-broker-industry.pdf

²³ <https://www.ericsson.com/res/docs/2016/ericsson-mobility-report-2016.pdf>

²⁴ <https://www.ftc.gov/news-events/press-releases/2014/05/ftc-recommends-congress-require-data-broker-industry-be-more>

Flavio Cirillo, M. B. (2016, December 13). IoT Broker²⁵.

Freyberg, A. (2016, June 14). Internet of Things - Why you should care... NOW²⁶.

Gamer, N. (2015, March 31). Your IoT device: How much data should it collect?²⁷

General Electrics. (2016). The Industrial Internet Platform. Online: GE Digital.

Gillett, M. P. (2016, January 14). The internet of things, Heat Map, 2016²⁸.

IoT Analytics. (2016, January). IoT platforms: market report 2015-2021²⁹.

IoT Solutions World Congress. (2016, September 23). IoT sensors market worth 38.41 billion USD by 2022³⁰. Johannes Deichmann, K. H. (2016, October).

Creating a successful Internet of Things data marketplace³¹.

Kapko, M. (2014, March 27). Inside the Shadowy World of Data Brokers³².

Lerouge, G. (2017, March 24). Go to market strategy for b2b saas companies³³.

²⁵ <https://www.fiware.org/wp-content/uploads/2016/12/3-Day-13-Developers-IoTBroker.pdf>

²⁶ http://gtdc.org/wp-content/uploads/2016/06/Internet-of-Things_ATKearney.pdf

²⁷ <https://www.ecnmag.com/blog/2015/03/your-iot-device-how-much-data-should-it-collect>

²⁸ <https://www.cloudera.com/content/dam/www/static/documents/analyst-reports/forrester-the-iot-heat-map.pdf>

²⁹ http://files.shareholder.com/downloads/PMTC/0x0x907546/309A7969-7F29-4110-9763-012ED05CAF0C/IoT_Platform_Market_Report_2015-2021.pdf

³⁰ <http://www.iotsworldcongress.com/iot-sensors-market-worth-38-41-billion-usd-by-2022/>

³¹ <http://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/creating-a-successful-internet-of-things-data-marketplace>

³² <http://www.cio.com/article/2377591/data-management/inside-the-shadowy-world-of-data-brokers.html>

³³ <https://www.slideshare.net/GuillaumeLerouge1/go-to-market-strategy-for-b2b-saas-companies>

Lynne Dunbrack, L. h. (2016, March). IoT and Digital Transformation: A Tale of Four Industries³⁴. Marketing Manager Insider. (2017, March 22). What are data brokers, and what is your data worth?³⁵.
Marketo. (2017, March 24). What is Lead Generation³⁶.
Moore, S. (2016, June 8). How to Choose a Data Broker³⁷.
Postscapes. (2017, March 22). IoT Technology Guidebook³⁸.
Privacy Rights Clearinghouse. (2010, October 4). Online Information Broker FAQ³⁹.
Singer, N. (2012). Mapping, and Sharing, The Consumer Genome. NYTimes.
Smartcities, E. (2016, January 27). Roadmap 2016⁴⁰.
Tarrant. (2017, March 24). Developing a goto market strategy⁴¹.
WordStream. (2017, March 24). The WordSTream Blog⁴².

³⁴ http://digitalistmag.wpengine.netdna-cdn.com/files/2016/03/IDC_IoT_white_paper_Mar2016.pdf

³⁵ <https://www.webpagefx.com/blog/general/what-are-data-brokers-and-what-is-your-data-worth-infographic/>

³⁶ <https://www.marketo.com/lead-generation/>

³⁷ <http://www.gartner.com/smarterwithgartner/how-to-choose-a-data-broker/>

³⁸ <https://www.postscapes.com/internet-of-things-technologies/>

³⁹ <https://www.privacyrights.org/blog/online-information-broker-faq>

⁴⁰ https://eu-smartcities.eu/sites/all/files/Roadmap%20EIP_SCC_WEBSITE.pdf

⁴¹ www.slideshare.net/mtarrant/developing-a-goto-market-strategy

⁴² <http://www.wordstream.com/blog/ws/2015/10/22/demand-generation>



databroker dao

Wir haben
eine voll
funktionsfähige
Plattform, die
Sie ausprobieren
können

→ beta.databrokerdao.com

✉ → hello@databrokerdao.com

🐦 → [@databrokerdao](https://twitter.com/databrokerdao)

🚀 → t.me/databrokerdao

🌐 → databrokerdao.com