HYDROMINER

H2O Token

Launch White Paper

Oktober 2017

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis 2
Haftungsausschluss 3
HydroMiner Übersicht 4
Was ist ein Miner? 5
HydroMiners Vorgeschichte 6
HydroMiners Preisgestaltung 6
Wasserkraftwerke in Betrieb 6
Anlagenspezifikation 8
HydroMiner Technologie 9
Kühltechnik 9
Monitoring und Instandhaltung 10
Energiemarkt 11
Großhandelspreise für Energie 12
Das Thema Energie 13
GPU Mining 14
Mining Performance 15
Die Zukunft des Mining 15
Mining und Währungen 15
Ethereum Schwierigkeitswachstum 16
Gold ablösen 18
Business Case/Kalkulation 19
Austausch des Equipments 20
Transparenz 21
kWh Vs. Hash 21
Überblick Wettbewerb 22
Token Verkauf Details 23
H2O Token Launch 25
ICO Timeline 25
Verwendung von Erlösen 26
Mining Erlöse 26
HydroMiner Team 27
Berater 28

Haftungsausschluss

Dieses Whitepaper ("Whitepaper") bietet einen Überblick über bestimmte Aspekte von HydroMiner, H2O und seiner beabsichtigten Verwendung. Dieses Whitepaper und die hierin aufgeführten Informationen sind nicht rechtsverbindlich. **Der Token-Verkauf erfolgt nur auf der Grundlage eines separaten Dokuments, dem Token-Angebotsdokument, welches neben diesem Whitepaper veröffentlicht wird.** Dieses Whitepaper stellt weder ein Angebot von H2Os dar, noch eine Aufforderung zum Angebot eines Austausches von irgendeiner Menge Ether für H2O.

Falls Sie sich für eine Beteiligung am Token-Verkauf entscheiden, so warnt HydroMiner ausdrücklich davor, dass eine Investition in H2O ein erhebliches Risiko darstellt. Eine Beschreibung dieser damit verbundenen Risiken finden Sie im Abschnitt "RISIKOFAKTOREN" im Token-Angebotsdokument.

Vorausschauende Statements

Dieses Whitepaper enthält bestimmte zukunftsgerichtete Aussagen. Eine in die Zukunft gerichtete Aussage ist eine Aussage, welche sich nicht auf historische Fakten und Ereignisse bezieht. Zukunftsgerichtete Aussagen basieren auf Analysen oder Prognosen zukünftiger Ergebnisse und Schätzungen von Beträgen, welche noch nicht bestimmbar sind oder vorhergesehen werden können. Solche zukunftsgerichteten Aussagen werden gekennzeichnet durch die Verwendung von Begriffen und Formulierungen wie "erwarten", "glauben", "könnte", "schätzen", "erwarten", "beabsichtigen", "planen", "voraussagen" "projizieren" "wird" sowie ähnliche Begriffe, einschließlich Referenzen und Annahmen. Dies gilt besonders für Aussagen in diesem Whitepaper, welche Informationen zur künftigen Entwicklung von HydroMiner, Vorhaben und Erwartungen bezüglich H2O oder dessen Wertzuwachs enthalten. Zukunftsgerichtete Aussagen sind basierend auf aktuellen Schätzungen und Vermutungen, welche der Entwickler nach seinem besten, gegenwärtigen Wissen und Gewissen erstellt. Derartige zukunftsgerichteten Aussagen unterliegen Risiken, Unsicherheiten sowie anderen Faktoren, welche dazu führen können, dass tatsächliche Entwicklungen wesentlich von den Erwartungen abweichen, oder schlechter als erwartet oder angenommen oder in diesen zukunftsgerichteten Stellungnahmen beschrieben werden. Entsprechend wird jeglichen Personen, die Interesse an der Teilnahme am Token-Verkauf haben, dringend empfohlen, das Kapitel "RISIKOFAKTOREN" im Münzen-Angebotsdokument zu lesen. Dieser Abschnitt enthält detailliertere Ausführungen von Faktoren, welche sich negativ auf HydroMiner und das H2O auswirken können. Angesichts dieser Risiken, Unsicherheiten und Vermutungen können zukünftige Ereignisse, welche in diesem Whitepaper beschrieben werden, nicht eintreten.

HydroMiner Übersicht

HydroMiner ist ein Mining-Unternehmen für Kryptowährung, welches **grüne Energie** aus Wasserkraftwerken in der Alpenregion Europas nutzt. Wasserkraft gilt im Allgemeinen als eine der **effektivsten und kostengünstigsten erneuerbaren Energieressourcen**. Wasserkraft ist umweltfreundlich, klimaneutral und natürlich. Wasserkraft ermöglicht uns, Ressourcen nachhaltig zu verwalten und eine emissionsarme Produktion durchzuführen. Zudem ist die Technologie einfach, kontrollierbar und hat eine ausgezeichnete Erfolgsbilanz.

Durch die Nutzung von Wasserkraftwerken in der Alpenregion erreichen wir einen der niedrigsten Preise pro Kilowatt in Europa. Tatsächlich sind unsere Stromkosten **derzeit 85% niedriger als der Durchschnitt in Europa**.

Außerdem realisieren wir weitere Kosteneinsparungen durch die Nutzung des Wassers zur Kühlung unseres Mining-Equipments. Tatsächlich sind wir in der Lage, mit den Energiepreisen in Nordeuropa und China zu konkurrieren.

Das Wasserkraft-Mining ist nicht nur umweltfreundlich, sondern auch **rentabel**.

HydroMiner generiert alle skalierbaren Kryptowährungen. Die Entscheidung, welche Währung für das Mining verwendet wird, wird von Software-Algorithmen getroffen, welche die beste Option zur jeweiligen Zeit auswählen. HydroMiner ist auch flexibel bezüglich verwendeter Mining-Pools, abhängig von Auszahlungen und Liquidität.

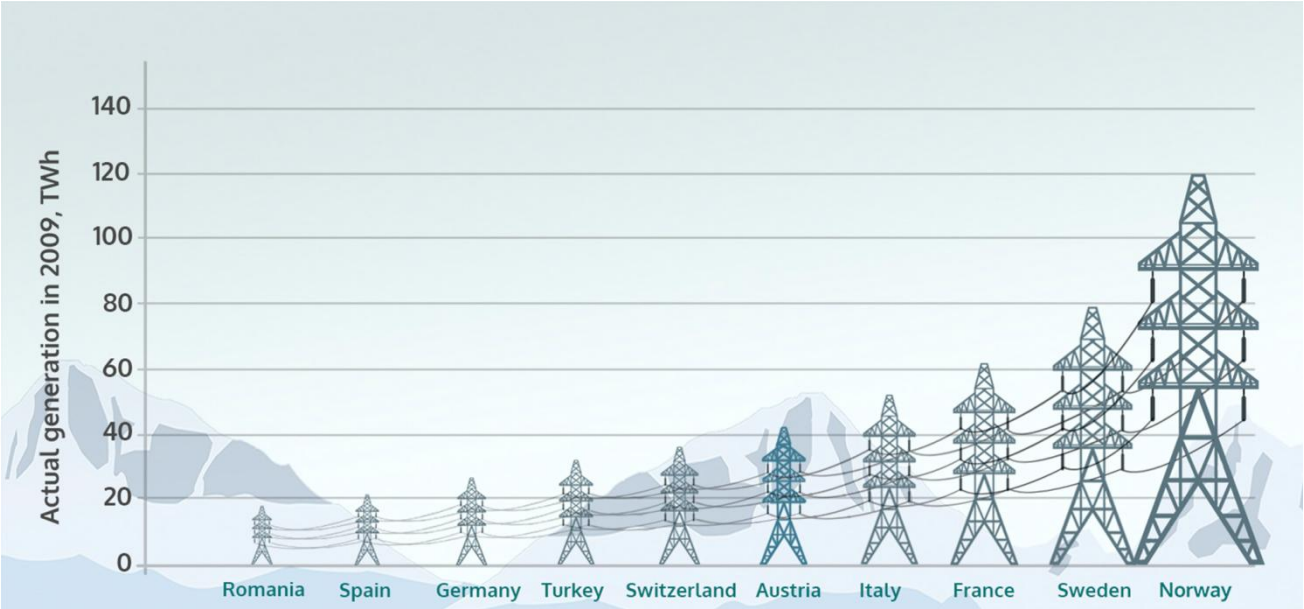
Wo möglich, wird das Mining-Equipment in **Standard-Seefracht-Containern** gebaut. Der Vorteil besteht darin, dass Container in der Nähe unseres Hauptsitzes in Wien, Österreich, einfach montiert und in das Wasserkraftwerk gebracht werden können. Ein weiterer Vorteil ist, dass wir eine bewährte Methode zur Ausstattung von Containern mit Mining-Equipment durch die Verwendung von hocheffektiven Kühl- und Belüftungseinrichtungen haben. Zusätzlich kann der Container ganz nach Bedarf schnell an einen anderen Ort verlegt werden, manchmal abhängig von Wasserständen oder auch von der Notwendigkeit einer aufwändigen Wartung der Turbinen des Kraftwerks.

Die durchschnittlichen Kosten für einen komplett ausgestatteten Container betragen zwischen 350.000 USD und 650.000 USD, abhängig von der verwendeten Hardware sowie der Kühltechnologie.

Mit unserer anstehenden ICO verkaufen wir H2O-Token, die als Gutscheine dienen, welche auf der HydroMiner-Plattform für Mining-Verträge ausgetauscht werden können.

Wir haben derzeit zwei Wasserkraftwerke in Österreich mit der Option zum Kauf gemietet. Wir nutzen den Raum in den Stationen oder stellen Container in der Nähe auf, um die hohen Netzkosten für die Stromleitungen zu vermeiden. Zusätzlich sparen wir durch unser eigenes Kühlsystem viel Platz ein, sodass wir die Anzahl der GPU-Karten pro Quadratmeter verglichen mit anderen Mining-Projekten deutlich erhöhen können.

Wir werden den Erlös der ICO dazu verwenden, unseren **Mining-Betrieb** in zusätzlichen Wasserkraftwerken **weiter auszubauen**.



Was ist ein Miner?

Ein Kryptowährung-Miner bietet Rechenkapazität zur Lösung mathematischer Probleme. Als Belohnung erhält der Miner die kryptische Währung der Blockchain, welche er zu sichern hilft. Der Miner besteht aus einem Gerät, welches rund um die Uhr unter ausgesprochen hoher Last arbeitet, sodass Ausfälle und Zusammenbrüche relativ häufig vorkommen. Die Miner müssen zur Reparatur in die Service-Center gebracht werden. Dies kostet Zeit, insbesondere dann, wenn sich ein Service-Center im Ausland befindet. Und jeder Tag der Ausfallzeit bedeutet einen Verlust des Mining-Gewinns. Die Kraftwerke von HydroMiner befinden sich jedoch innerhalb von drei Stunden von unserer Zentrale entfern, wodurch Ausfallzeiten minimiert und ein effizienteres Mining erreicht wird.

In der Industrie ist es üblich, die Details von Mining-Einrichtungen, einschließlich Standorte, nicht öffentlich zu machen, um so Betriebsgeheimnisse zu bewahren und Wettbewerber aus billigen Kraftstandorten auszuschließen. HydroMiner glaubt an Transparenz und veröffentlicht seine aktuellen Standorte sowie die Standorte, die durch diesen Token-Sale finanziert werden. Tatsächlich haben wir sogar Führungen im Angebot und laden Sie ein, ein Wochenende in den schönen Alpenregionen Österreichs zu verbringen.

HydroMiners Vorgeschichte

Im Jahr 2014 begannen Nadine und Nicole Damblon - inspiriert von einem Freund aus den USA - mit ihren Heimcomputern in Wien und Düsseldorf das Mining von Kryptowährungen. Nach einem Jahr profitablen Minings wollten einige Freunde in ihr Mining-Business investieren und allmählich wurde ihre Mining Farm so groß, dass sie die Kapazität ihrer Wohnung überstieg.

Gegen Ende des Jahres 2015 erreichten sie die Maximalmenge an Strom, die sie in ihren Wohnungen erhalten konnten. An diesem Punkt realisierten sie, dass der niedrigste Preis pro Energieeinheit den Erfolg des Minings zukünftig bestimmen würde.

Es stellte sich die Frage: Wo könnten sie den niedrigsten Energiepreis erhalten? Schnell erkannten sie, dass der Hauptteil der Stromgebühr in Deutschland und Österreich aus der sogenannten Netzübertragungsgebühr besteht, welche von der Regierung bestimmt wird. Diese Gebühr kommt dann zum Tragen, sobald die erzeugte Energie in das allgemeine Energienetz eingespeist wird.

Die einzige Möglichkeit zur Vermeidung dieser Gebühr wäre, direkt an der Quelle zu sitzen.

Österreich, das wunderschöne Bergland in der Mitte Europas, beheimatet tausende kleiner Wasserkraftwerke. Sie sind gewöhnlich in Privatbesitz und decken kaum die Kosten.

Durch einen Freund konnten sie Räumlichkeiten in einem Wasserkraftwerk nahe Wien mieten. Das war tatsächlich günstige Energie! Als sich weitere Investoren anschlossen, expandierten sie in ein anderes Wasserkraftwerk.

Nadine und Nicole planen, diesen Betrieb mit den Mitteln des ICO deutlich zu erweitern. Der nächste Schritt ist, in größeren Kraftwerken Platz zu mieten, um eine optimierte Umgebung und eine höhere Rentabilität für das Mining zu schaffen.

HydroMiners Preisgestaltung

Die Preisstruktur von HydroMiner basiert auf verfügbarer Energie, die für das Mining genutzt werden kann. HydroMiner wird gewährleisten, dass die Energie am effizientesten für die größten Mining-Gewinne genutzt wird. Unsere Mining-Verträge basieren auf kWh, und die Auszahlung richtet sich nach den Nettogewinnen, welche für diese kWh erwirtschaftet wurden.
Wir glauben, dass dies einen weitaus besseren Ansatz darstellt, als die übliche Methode zur Zahlung pro Hash-Rate, da die Leistung von Netzwerken kontinuierlich ansteigt und die auf Hash-Basis basierenden Vorgänge sehr schnell erodieren können.

Wasserkraftwerke in Betrieb

Wir haben derzeit ein voll funktionsfähiges Wasserkraftwerk sowie ein zweites gemietet, bei welchem Ende September die Hardware eingesetzt wurde.

Langenlois (Hydro 1)

In Langenlois hat das Team von HydroMiner ein 290 kW-Wasserkraftwerk ausgestattet, mit insgesamt 120 Einheiten zu jeweils 6 bis 10 GPUs. Neben der Installation der Einheiten musste HydroMiner das elektrische System des Kraftwerks an das Equipment anpassen. Aufgrund des geringen verfügbaren Platzes und der Unmöglichkeit, einen externen Container in der Nähe zu verwenden, war dies ein sehr

anspruchsvolles Projekt. Allerdings verfügt dieses Kraftwerk über eine ausgesprochen stabile Energieversorgung und befindet sich in sehr gutem Zustand. HydroMiner mietet das gesamte Kraftwerk und hat eine Kaufoption bis Ende 2018. Der durchschnittliche Preis pro kWh liegt in Langenlois bei 4,5 Cent.

Waidhofen an der Ybbs (Hydro 2)

In Waidhofen stattet HydroMiner derzeit ein weiteres Kraftwerk mit einer maximalen Kapazität von 700 kW aus. Dieses Projekt wird in einem kleineren 20-Fuß Container realisiert, mit einer Kapazität von bis zu 150 GPU-basierten Einheiten und 100 Bitcoin-Minern. Es ist ein großes Wasserkraftwerk, welches erst kürzlich generalüberholt wurde. Es ist genügend Energie für bis zu 3 Container ohne Unterbrechungen vorhanden, sogar bei niedrigem Wasserstand. An diesem Standort hat HydroMiner einen Energiekaufvertrag mit einem variablen Preis im Verlauf der Zeit sowie abhängig von Wasserständen.

Zukünftige Projekte

Mit dem Erlös aus ICO wird das Team von HydroMiner weitere Wasserkraftwerke in den Alpen ausstatten. HydroMiner hat diverse Optionen für Kraftwerke. In der Steiermark besteht beispielsweise die Möglichkeit, Einheiten in Containern in einer Anlage mit einer Leistung von bis zu 12.000 kW zu platzieren. Weitere kleinere Anlagen sind ebenfalls in Süddeutschland erhältlich, mit einer Reichweite von 500 kW bis 4.500 kW.

Expansionsplan[1]

Proceeds	Colocations [2]	Power consumption	Hashrate GH/s	MH/ Watt	Headcount
current	2	330 kW	45.82	0.158	7
1 mio USD	6	700 kW	115.5	0.165	8
2.5 mio USD	6	1.2 MW	206.4	0.172	9
5 mio USD	9	1.95 MW	351.0	0.180	11
10 mio USD	11	3.5 MW	654.5	0.187	14
25 mio USD	10[3]	25.5 MW	7,768.5	0.187	16
50 mio USD	12	52 MW	9,932	0.191	20
75 mio USD	14	80 MW	15.360	0.192	25

[1]Die Collocation-Erweiterung ist nicht linear, da wir bereits Optionen mit Collocations mit unterschiedlicher Energie- und Platzversorgung haben.

[2] Die Kalkulation umfasst zunehmend bessere Hardware mit mehr Leistung / Watt.

[3] In dieser Phase würden wir kleinere Collocations zu einer größeren Wasserkraftstation übertragen, wodurch die Anzahl der Collocations reduziert würde.

Anlagenspezifikation

	HYDRO 1	HYDRO 2
STRUCTURE	Reinforced concrete building	20“ container
AREA	ATS / ELIN	ATS / Siemens
ON SITE PERSONNEL	Waterproof/Fire resistant	Waterproof/Fire resistant
DATA CENTER	Free Air Cooling	Free Air Cooling
CONNECTIVITY	34000 m3	34000 m3
OPERATORS	Soler & Palau	Soler & Palau
POWER CONSUMPTION	170KW	160KW
HYDRO POWER	20 to 24 C	24 to 30 C
TURBINE	2x Francis Voith	Koessler Pelton
POWER BACKUP	Verbund Austria	Private grid/EVN
SUBSTATION	ATS / ELIN	Hydroenergie Roth
CABLING	Waterproof/Fire resistant	Waterproof/Fire resistant
COOLING TYPE	Free Air Cooling	Free Air Cooling
COOLING CAPACITY	22000 m3	34000 m3
COOLING MAKE	Soler & Palau	Soler & Palau
HEAT EXCHANGERS	65KW	80KW
TEMPERATURE	20 to 24 C	24 to 30 C
HUMIDITY	Industry standard	Industry standard
FIRE	Gas extinguishing fire supr.	Gas extinguishing fire supr.
INTRUSION	Detection with sensors, video	Detection with sensors, video
SURVEILLANCE	Video, Group4, Alarmsystem	Video, Group4, Alarmsystem
INSURANCE	Fire, Water, Damage, Theft	Fire, Water, Damage, Theft
INSURER	Uniqa	Uniqa

HydroMiner Technologie

In den vergangenen vier Jahren hat das Team von HydroMiner über 20 Mining-Einrichtungen gebaut, von kleinen in-house Mining-Stationen bis hin zu großen Betrieben, hauptsächlich in Kraftwerken und Containern. Nahezu alle Einrichtungen sind luftgekühlt und variieren in Größe und Output. Im Laufe der Zeit sind wir zu dem Ergebnis gelangt, dass Wasserkraftwerke aufgrund des niedrigen Energieverbrauchs sowie des Kühlwassers ideal für das Krypto-Mining sind. Die Verwendung von Containern ist eine gute Lösung hinsichtlich Flexibilität, Dichte und Wirtschaftlichkeit. Zudem können sie an nahezu jedem Ort eingesetzt werden.

Neben seinen luftgekühlten Systemen arbeitet HydroMiner gemeinsam mit dem 3M Novec[4] Team daran, die eigene GPU-Miner, immersive Kühltechnik voranzutreiben. Diese Technologie benötigt nahezu 90% weniger Platz und 20% weniger Energie. Zudem ist die Immersionskühlung ausgesprochen leise und erfordert keine Belüftungssysteme, welche Probleme mit den Nachbarn des Kraftwerks verursachen können.

Die Verwendung der Flüssigkeitskühlung von 3M ermöglicht uns zudem, die anspruchsvollste Mining-Software auf GPUs und CPUs zu betreiben, ohne das Material zu belasten oder die Qualität oder Lebensdauer zu beeinträchtigen.

Eine weitere Option zur Kühlung ist die Verwendung des kalten Flusswassers, indem dies durch Kupferrohre gepumpt wird, die zwischen den Anlagen verlaufen. Diese Methode ermöglicht es uns, die Temperaturen zu senken, ohne dass eine Lüftung zwischen dem Kraftwerk oder dem Container sowie der Außenluft notwendig ist. Bei der Kupferrohrmethode müssen wir nur eine ausreichende Luftbewegung innerhalb der Anlage gewährleisten. Dies ist wiederum nützlich, wenn Lärm ein Problem für Nachbarn oder die Umgebung darstellen kann.

In Kraftwerken ist die größte Herausforderung die Stabilität der Stromversorgung. Die Stromproduktion kann zwischen den Jahreszeiten oder im Laufe der Saison variieren. Sie kann zudem je nach Wetterlage, Temperatur, Niederschlägen sowie den Aktivitäten anderer Wasserkraftwerke oder Staudammbetreiber binnen weniger Minuten erheblich variieren. Um diese Hindernisse zu überwinden, hat das Team von HydroMiner unterschiedliche Systeme implementiert, um einen kontinuierlichen Betrieb zu gewährleisten. Diese Systeme reichen von Diesel-basierten USVs über Sonderverträge mit Stromnetzbetreibern bis hin zu automatisiertem Shutdown und sequenziellem Booten.

Das Team von HydroMiner hat ein Mitglied in Südasien, welches das Logistik-Management-Equipment testet, das wir zu kaufen beabsichtigen.

Die Internetverbindungen zu den Wasserkraftwerken werden gewöhnlich mit Carrier-Netzwerken von mindestens zwei unabhängigen Carriern verwaltet, die verschiedene Infrastrukturen nutzen.

Kühltechnik

HydroMiner verwendet 3 unterschiedliche Arten der Kühlung.

A Standardabkühlung mit Luft an Setups innerhalb der Kraftwerke. Abhängig von den Räumen, der Kraftwerksaußentemperatur, Lärmsituation (Nachbarn usw.) verwenden wir Standard-Luftkühlungssysteme, um die Ausrüstung kühl zu halten. Der Vorteil ist, dass Wasserkraftwerke gewöhnlich eine kühle Umgebung haben und Kühlung daher auch im Sommer recht einfach möglich ist.

B
Für die Containerkühlung im Inneren von Containern haben wir ein bewährtes Kühlsystem mit einer Kombination aus Belüftung und Wärmetauschern. Diese verwenden das Flusswasser zur Kühlung der

[4] http://www.3m.com/3M/en_US/novec-us/applications/immersion-cooling/

Anlage, um die üblichen Temperaturniveaus zu senken. Diese Technologie hält je nach Wetter und Wassertemperatur des Flusses die Temperatur des Containerraums zwischen 22 und 35 Grad Celsius.

C Mit der Verwendung von Novec zur Kühlung von GPUs sind wir in der Lage, eine sehr hohe Dichte an Mining-Leistung zu erreichen, üblicherweise 1.500 MHs in einer Box von 60x60x30cm. Diese Lösung spart zudem bis zu 20% Energie und erhöht gleichzeitig den Mining-Output. Diese Lösung kann nur mit dedizierten Mining-GPUs angewendet werden.

Monitoring und Instandhaltung

Wir haben eine Überwachungssoftware installiert, um den Status der Miner ständig zu überwachen. Auf diese Weise können wir sofort reagieren, wenn ein Miner aufhört zu arbeiten. Ein 2-köpfiges Team steht ständig zur Verfügung und besichtigt die Anlagen jede Woche, um Probleme mit der Hardware, der Kühlung und dem Kraftwerk selbst zu prüfen. Derzeit ist kein Kraftwerk weiter als 2 Stunden von unserem Hauptsitz entfernt. In den meisten Kraftwerken steht falls nötig auch Personal für kleinere Aufgaben in der Anlage zur Verfügung.

Energiemarkt

Da die Energiepreise entscheidend für den Prozess des Minings und im Verlauf der Zeit ein Hauptkostenfaktor sind, hat HydroMiner intensive Forschungsbemühungen unternommen, um die beste Energieversorgungslösung für sein Unternehmen zu finden. Der europäische Energiesektor ist ein dynamischer Markt, der von allen seinen Teilnehmern – inklusive Privatkunden, Geschäftskunden, Kraftwerken und Regierungen sowie der Europäischen Kommission – beeinflusst wird.

Den Konsequenzen der Marktliberalisierung seit dem Jahr 1998 und insbesondere der Verlagerung der Risikozuteilung wurde sehr wenig Aufmerksamkeit zuteil. Kurz gesagt: während bisher die unterschiedlichen Risiken von Kunden (oder sogar vom Staat) getragen wurden, haben die drei EU Energiepakete die konventionellen Energieerzeugungsrisiken vollständig auf die Energieversorgungsunternehmen verschoben. Mit Blick auf die Zukunft werden - abgesehen von ausgewählten Investitionen in Spitzenstationen - nur noch wenige, wenn überhaupt, neue konventionelle Stationen gebaut, sodass die Herausforderungen darin bestehen, die richtige Zukunftsentscheidungen über die bestehenden Anlagen zu treffen.[6]

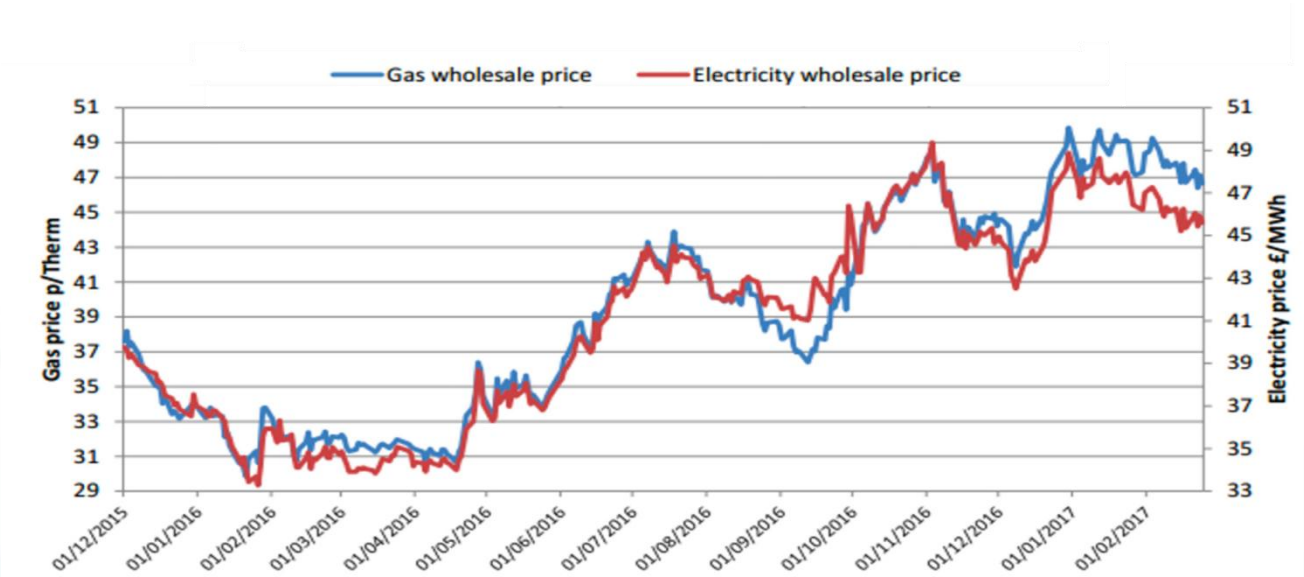
Diese diversen Herausforderungen zeigen, wie sich das Betriebsumfeld für den Energiesektor weiter verschärft. Die Gesellschaft hat so viele verschiedene und sich verändernde Anforderungen gestellt, dass es schwierig ist, die erforderliche Konsistenz und Stabilität für die Industrie bereitzustellen, um effizient zu funktionieren und finanziell so aufgestellt zu sein, dass erforderliche Investitionen getätigt werden können. Die Notwendigkeit der Entkarbonisierung ist klar und da jetzt die wichtigsten Leitlinien festgelegt wurden, zusammen mit dem ehrgeizigen Zwischenziel, eine 40-prozentige Entkarbonisierung im Jahr 2030 im Vergleich zu den Levels von 1990 zu erreichen. (20% Reduktion innerhalb von 10 Jahre, verglichen mit der selben Reduktion über einen Zeitraum von 30 Jahren bis 2020 - und das war mit der Schließung ineffizienter Fabriken in Osteuropa verbunden).[7]

Während die Ambitionen und Ziele der EU-Kommission deutlich sind, ist es völlig unklar, wie diese Ziele erreicht werden. Allerdings scheint es offensichtlich, dass kohlenstoffarme Energieerzeugungsformen gegenüber der Energieerzeugung begünstigt werden, die mit hohen CO2-Emissionen in Zusammenhang steht. Es ist zu erwarten, dass die Europäische Kommission zukünftig mehr Steuern und Vorschriften für Energieformen mit höherem Kohlenstoffausstoß einführen wird. Andererseits erwarten wir zudem, dass neue Energieformen mit geringem CO2-Ausstoß maßgebliche Subventionen erhalten werden, was wiederum diese Energieform teuer oder zumindest kostspielig in der Anschaffung machen wird.

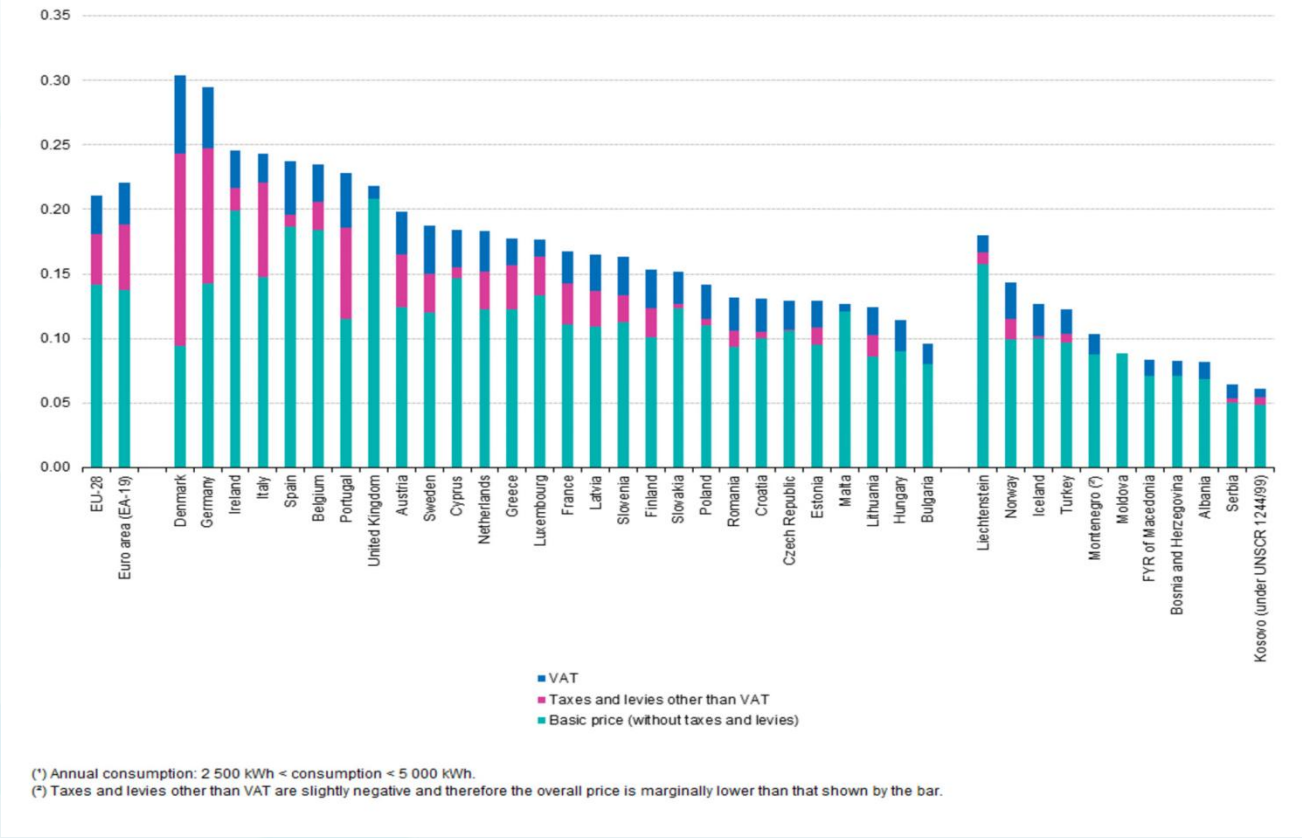
Daher hat HydroMiner entschieden, sich auf umweltfreundliche Formen der Energieproduktion zu verlassen. Da Wind- und Sonnenenergie keine konstante Energieversorgung erzeugen, bleibt uns entweder Biogas oder Wasserkraft. In der Biogasbranche in den meisten Teilen Europas wird die Energieproduktion stark subventioniert, sodass die Nettopreise zwischen 6 und 8 Cent pro kWh liegen. Im Wasserkraftsektor endeten die Subventionen in der Regel zwischen 2010 und 2014, sodass die Produzenten, vor allem jene mit kleineren Kraftwerken von 100 kWh bis 1000 kWh, gezwungen sind, ihre Energie zu einem Preis von derzeit 3,0 Cent an Händler zu verkaufen. Dieses Preisniveau kann leicht mit den Energiepreisen in Nordeuropa und sogar China konkurrieren.

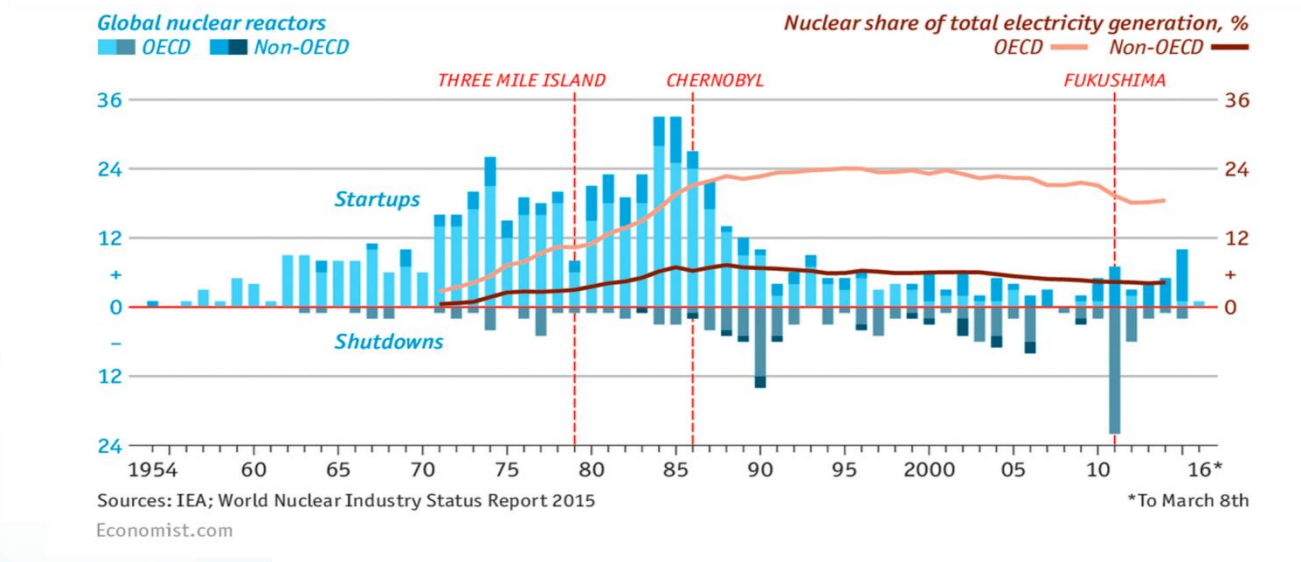
Der Rückzug aus der Kernenergie, von dem viele grunsätzlich einen Anstieg der Energiepreise erwarten, wird den Markt vermutlich nicht wesentlich beeinflussen. Das liegt daran, dass der Großteil der Kontraktion in Bezug auf die Stilllegung von Altanlagen bereits stattgefunden hat. Daher gelten die derzeitigen Anlagen als sicher und werden noch viele Jahre in Betrieb sein. Der gesamte Anteil der Kernenergie beträgt weniger als 10%.

Großhandelspreise für Energie



Mit der Zeit erwarten wir, dass das Mining aus allen Bereichen mit höheren Energiepreisen verschwinden wird. In Europa werden private Mining-Unternehmen in Deutschland, Frankreich, Dänemark und den Niederlanden als erstes unrentabel werden. Mining wird vermutlich als nächstes dort unprofitabel werden, wo Miner die Kosten der elektrischen Energieverteilung tragen müssen. Der beste Weg, um wettbewerbsfähig zu bleiben, ist demzufolge die Vermeidung von Netzkosten sowie die Nutzung preisgünstiger Energiequellen, die kohlenstofffreundlich sind und die Subventionen bereits ausgeschöpft haben.





Das Thema Energie

Da es zahlreiche Diskussionen und viele unterschiedliche Ansichten zum Thema Energie zur Herstellung von Kryptowährungen mit dem POW-Konzept gibt, wollten wir auch unsere Ansicht zum Thema teilen. Beachten Sie bei der folgenden Diskussion, dass wir uns auf die Wasserkraft in Mitteleuropa konzentrieren, sodass die Art und Weise, wie wir Energie produzieren, wahrscheinlich eine der umweltfreundlichsten Methoden hinsichtlich klassischer Umweltfragen ist. Wenn Vorbehalte hinsichtlich der Nutzung von Energie für das Mining bestehen, bedenken Sie bitte folgendes:

1) Kryptowährungen haben genau wie Gold, eine Flasche Wasser oder ein Auto einen Wert. Wenn sich niemand besorgt ist über die Verwendung von Energie zur Herstellung von Autos, Gold oder Wasser, dann sollte man sich auch keine Sorgen machen, wenn es um Kryptowährung geht, denn dies ein wertvolles Produkt, welches offensichtlich von Menschen benötigt wird.

2) Die Verwendung von elektrischer Energie gilt als maßgebliches Instrument, um Menschen aus der Armut zu befreien. Energie unterstützt die Arbeit und erleichtert das Leben. Elektrizität bedeutet besseres Essen, bessere Produkte, besseres Leben, bessere Gesundheit und ein längeres Leben.

3) Ressourcen werden häufig als knapp angesehen, doch das hängt nur davon ab, wie man das Problem betrachtet. Fast jedes Produkt wird im Laufe der Zeit durch ein anderes ersetzt, mit gewöhnlich weitaus besseren Eigenschaften. In unserer Geschichte gibt es fast keine Fälle, in denen keine Waren mehr erhältlich sind. Vor zwei Jahrhunderten hatten wir kein Aluminium, obwohl seine Erze weltweit verbreitet sind. Wir alle kennen den Begriff Peak Oil. Doch die Ölpreise sind wie alle anderen Rohstoffpreise im Laufe der Zeit gesunken, da die Menschen gelernt haben, Rohstoffe effizienter und kostengünstiger zu produzieren.

4) Wir erhöhen insbesondere die Produktivität für die Produkte, die wir am ehesten benötigen. Zumeist fließt Geld in diesen Sektor und Innovation nimmt ihren Lauf. Im Bereich Elektrizität haben wir in den letzten Jahren zahlreiche Innovationen gesehen. Wenn wir die Nachfrage nach Elektrizität weiter steigern, dann werden wir Innovation fördern, was wiederum zu mehr, besserer und kostengünstigerer Energie führt.

GPU Mining

AMD wird aufgrund der hohen Hash-Rate pro Watt seiner RX 4xx-Chips und 5xx-Chips seit langer Zeit als Marktführer im GPU-Mining-Markt angesehen. Mit speziellen, benutzerdefinierten BIOS ist es möglich, ein reales Beispiel eines 160 MH/s Ethereum Mining Rig mit einem Stromverbrauch von weniger als 700W zu erhalten, wobei ein 6x RX580 Mining mit 26 bis 28 MH/s im Durchschnitt pro 100W verwendet wird.

Darüber hinaus hat AMD gerade einen neuen Treiber herausgebracht, der die Mining-Performance seiner RX-Chips erhöht, indem er verhindert, dass bei DAG-Änderungen die Effektivität verloren geht. Erstmals sehen wir einen GPU-Hersteller, der offiziell das Kryptowährungsumfeld unterstützt.

Dennoch ist es recht schwierig, eine große Menge an AMD GPUs zu kaufen, da der Verbrauchermarkt unter einem Versorgungsproblem leidet, welches vom "Mining Rush" herrührt. Nachdem die Profitabilität von Ethereum auf bis zu 200 US-Dollar pro Mining Card gestiegen ist, haben viele Endnutzer selbst in den Ländern, in denen der Strom nicht billig ist, mit grundlegenden Computerkenntnissen und Kenntissen der Kryptowährung einen hauseigenen Mining-Betrieb gestartet, während Investoren eine große Anzahl von GPUs sicherstellen.

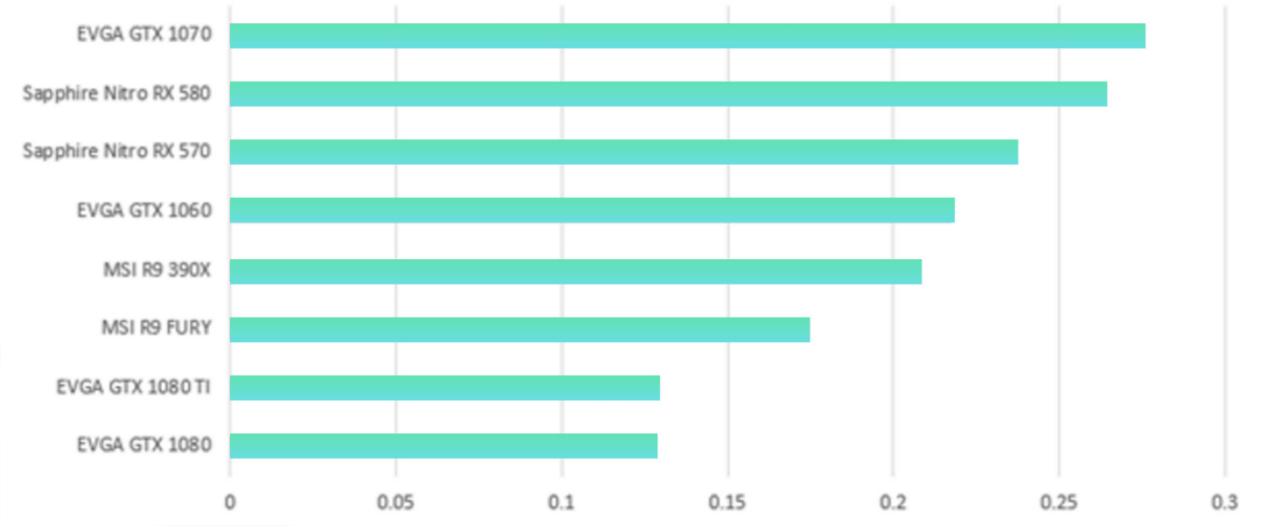
Daher begannen Miner, sich NVIDIA-Karten anzusehen, welche andererseits aufgrund der größeren Produktionsrate von Herstellern weitaus einfacher zu erwerben sind. Nach verschiedenen Optimierungen bei der Mining-Software haben wir nun eine Situation, in der die GTX1070 von NVIDIA die Top-AMD-Cards herausfordert und sie in vielen Fällen hinsichtlich Hash-Rate pro Watt überwinden kann.

Andere leistungsfähigere Karten von NVIDIA, wie die 1080 und 1080TI, sind aufgrund der Speicherspezifikationen eigentlich kein guter Mining-Fit - die Mining-Algorithmen passen gewöhnlich besser zu den GDDR5-Latenz-Eigenschaften als GDDR5X von höherwertigen GPUs.

Zusammenfassende Daten - entnommen aus einem Ethereum Proxy-Mining-Vorgang:

GPU	Average MH/s	Power Cons. (W)	MHs / W
EVGA GTX 1080 TI	32.3	250	0.1292
EVGA GTX 1080	22.5	175	0.128571429
EVGA GTX 1070	30.2	110	0.274545455
EVGA GTX 1060	21.3	98	0.217346939
MSI R9 FURY	29.6	170	0.174117647
MSI R9 390X	31.1	150	0.207333333
Sapphire Nitro RX 580	27.3	104	0.2625
Sapphire Nitro RX 570	23.2	98	0.236734694

Mining Performance



Die Zukunft des Mining

In den nächsten fünf Jahren wird sich das Mining in Richtung großer Mining-Farmen bewegen, die von Größenvorteilen bei Infrastruktur und Investitionen profitieren. Mining wird sich zu einem Fachhandel entwickeln, der in Ländern stattfindet, welche aktiv erneuerbare Energien entwickeln und Kosten für Energie senken. Infolgedessen ähnelt das Mining einem oligopolistischen Markt, in dem einige Mining-Pools den Sektor dominieren, wenngleich diese Pools die Mitgliedschaft beschränken werden. Dies wird Investoren signalisieren, dass ein Pool keinen 51% Angriff auf die Kryptowährung ausführen kann. Durch die Beschränkung der Mitgliederzahl sowie der Rechenleistung können Mining-Pools tatsächlich in der Lage sein, die Gewinne zu steigern.

In den nächsten Jahren werden erhebliche Verbesserungen bei der Mining Hardware erzielt. Heute können einige Coins mit regulären CPUs auf Heimcomputern und Laptops installiert werden. In Zukunft könnten mehr Kryptowährungen versuchen, das ASIC- und GPU-Mining zu begrenzen, um die Dezentralisierung im Netzwerk zu erhöhen. Für Coins wie Ether verwendeten Miner schnell GPU-Prozessoren, um bessere Ergebnisse zu erzielen. Das Mining mit GPU-Prozessoren ermöglicht es Minern, jederzeit schnell und kostengünstig auf die gewinnbringendste Kryptowährung zuzugreifen. Zukünftig werden wettbewerbsfähigere Algorithmen erstellt, die schnell bestimmen können, für welche Kryptowährungen Rechenleistungen von Hardware-GPUs bereitzustellen sind.

Mining und Währungen

Ab September 2017 ist das Mining von Ether aufgrund des potenziellen Wachstums der Ethereum-Plattform in den nächsten 1-2 Jahren noch immer sehr profitabel. Analysten stimmen im Allgemeinen darin überein, dass die Ethereum-Plattform nach wie vor viel Potenzial hat, und dass der Preis bis Ende 2018 bis auf 500 US-Dollar anklettern könnte.

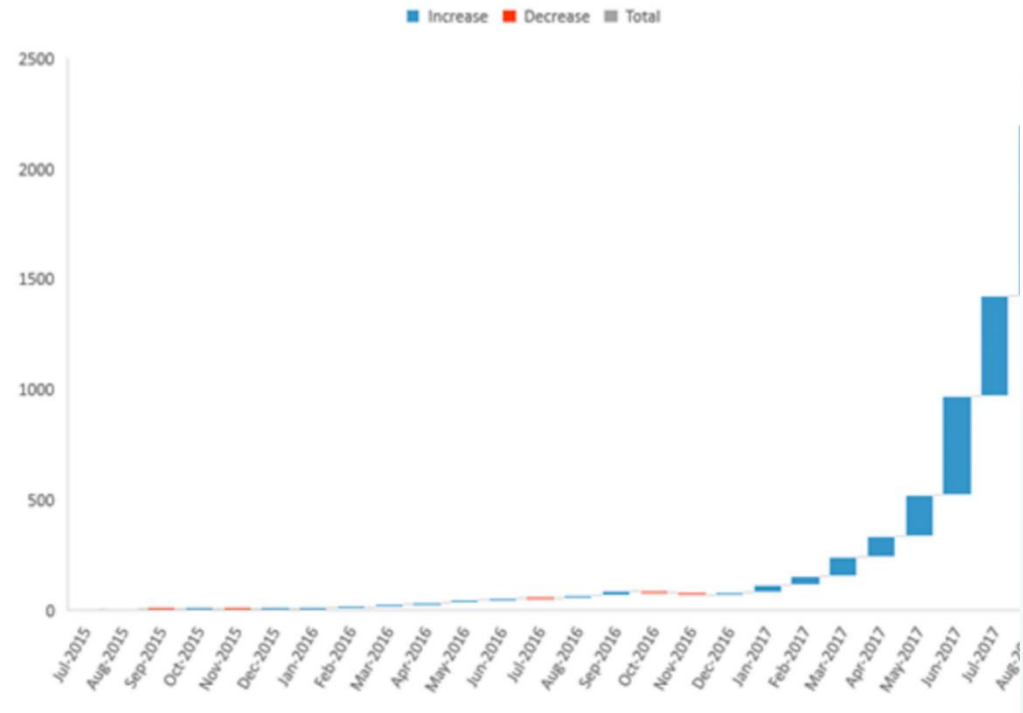
Eines der großen Fragezeichen bezüglich Ethereum ist die Etablierung des sogenannten PoS, Proof of Stake, den Vitalik Buterin in einer zukünftigen "Casper"-Veröffentlichung von Ethereum einführen will - noch ist kein Datum geplant oder bestätigt worden.

Das POS-Konzept unterscheidet sich erheblich vom aktuellen PoW (Arbeitsnachweis), welchen Ethereum verwendet. Mit Casper verpflichten virtuelle Miner, die als Validatoren bezeichnet werden, Geld an das System mit dem Verständnis, dass sie ihre Einlagen verlieren, sollten sie die geltenden Regeln nicht befolgen.

Die Ethereum-Community ist in dieser Angelegenheit recht gespalten - es könnte sein, dass ein PoS auf Ethereum niemals tatsächlich das Licht erblickt und die Änderung viele verschiedene Implikationen haben könnte, welche die Plattform selbst in Gefahr bringen könnten.

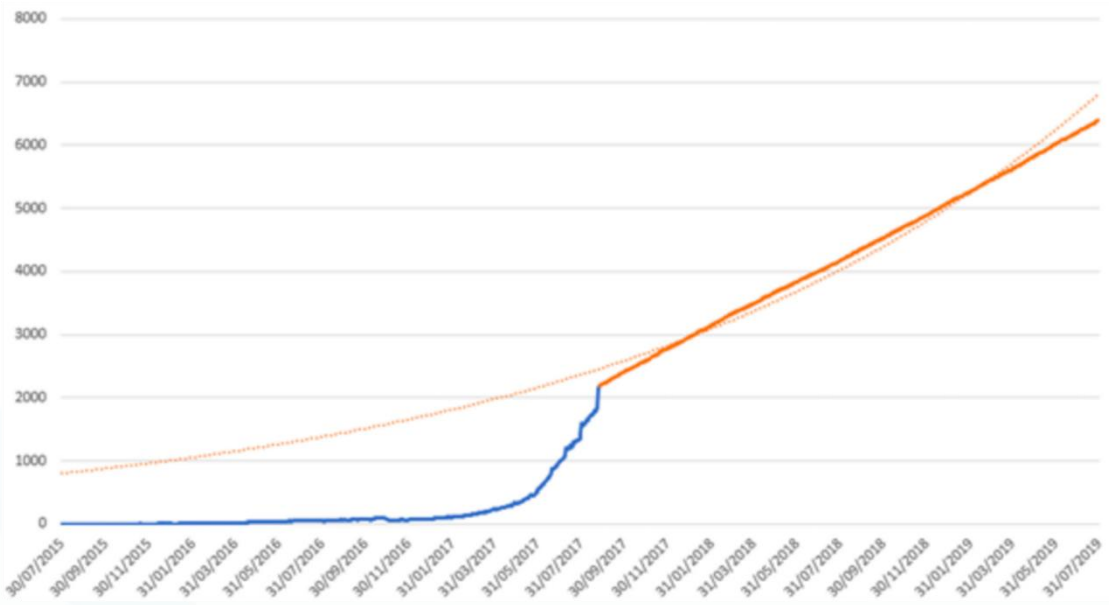
In den letzten 3 bis 4 Monaten hat sich die Schwierigkeit des Ether-Minings stetig erhöht. Dieses Tempo hat viele beiläufige Miner aus dem Spiel gebracht und bietet nur Platz für gut organisierte Mining-Betriebe mit Blick auf den Stromverbrauch - wie HydroMiner.

Ethereum Schwierigkeitswachstum



Der Hauptgrund für die Zunahme der Mining-Schwierigkeiten war das Preiswachstum von Ethereum von 1.500%, welches binnen weniger als einem Jahr von 20 auf 300 US-Dollar stieg. Da sich der Preis auf 300 US-Dollar stabilisiert und die GPU-Versorgung nicht ausreichend ist, könnte sich das Schwierigkeitswachstum in den kommenden Monaten verlangsamen - auch wenn es schwer vorherzusagen ist.

Tatsächlich wird der Versuch, eine hochmoderne Prognose der Zeitserien von Ethereum durchzuführen, aufgrund des Fehlens historischer Daten (mindestens vier Jahre wären nötig) keine aussagekräftigen Ergebnisse liefern. Ein guter Kompromiss ist, ein linearisiertes Schwierigkeitswachstum basierend auf einem exponentiellen Muster zu zeigen:



In diesem Szenario könnten wir das Ethereum-Mining für 2 weitere Jahre betreiben.

Dies kann in der Realität schwierig zu erreichen sein, daher muss die Infrastruktur darauf vorbereitet sein, zu Altcoins zu wechseln. Glücklicherweise gibt es heute viele Altcoins mit ähnlicher Rentabilität.

Name(Tag)	Coin Ratio / MHS (24 h)	Mined in 24h	Power Cost ($)	Exchange Rate vs BTC	Profit
Zclassic(ZCL) Equihash	0,022822619	2,282261905	0,96	0,00079347	6,28
Musicoin(MUSIC) Ethash	1,728360714	172,8360714	0,96	0,00000968	7,73
Monero(XMR) CryptoNight	0,000541667	0,054166667	0,96	0,0302322	5,59
Expanse(EXP) Ethash	0,021144048	2,114404762	0,96	0,00074793	5,37
EthereumClassic(ETC) Ethash	0,004358333	0,435833333	0,96	0,00362517	5,36
Ethereum(ETH) Ethash	0,000191667	0,019166667	0,96	0,07792531	5,01
Ubiq(UBQ) Ethash	0,030233333	3,023333333	0,96	0,00047601	4,8
Zcash(ZEC) Equihash	0,000219048	0,021904762	0,96	0,06345618	4,6

Gold ablösen

Die Frage, wie lange das Mining nutzbringend durchgeführt werden kann, kann neben seinem Wert als Validierungsübung auch durch die Betrachtung der Rolle des Goldes in der Wirtschaft beantwortet werden.

Die Zusammensetzung der weltweiten Geldmenge sieht wie folgt aus: Die Zentralbanken der Welt haben etwa 4,5 Billionen USD in Banknoten und Münzen und weitere 24 Billionen USD in begrenztem Geld kreiert. Das meiste Geld ist Schulden. In den USA gibt es rund 4,5 Billionen USD von der Federal Reserve, doch es gibt über 50 Billionen USD, die durch Schulden ins Leben entstanden sind. Die weltweite Zahl liegt bei 200 Billionen USD. Man kann Derivate zu dieser Zahl hinzuzufügen; die Zahl würde auf 600 Billionen USD oder noch mehr steigen, doch niemand kennt den genauen Wert des gegenwärtigen Marktes für Derivate.[5]

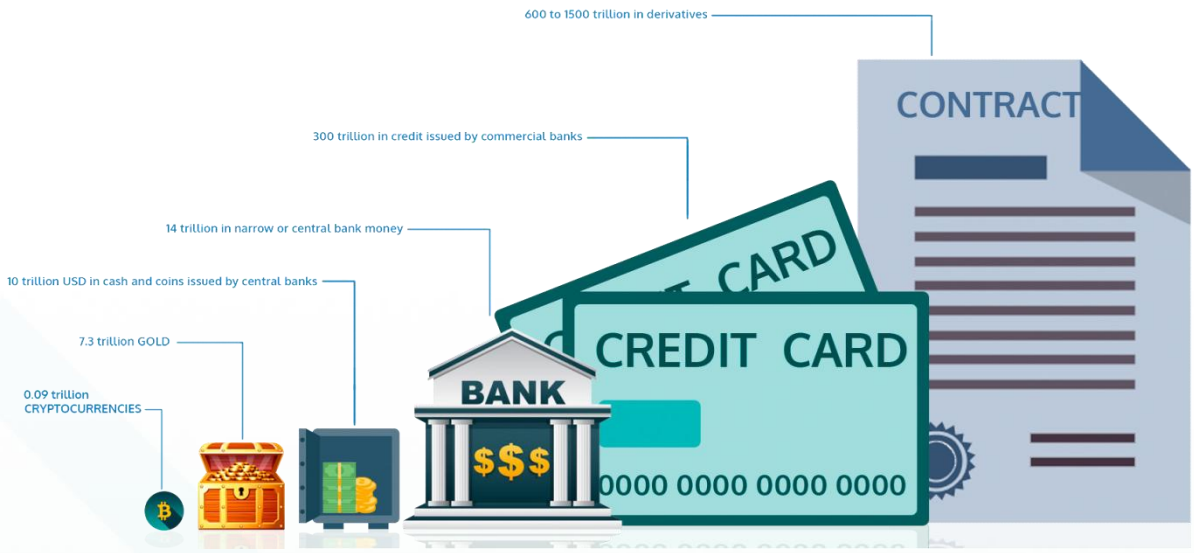
Da generierte Kryptowährungen viel eher mit Gold als mit Geld gleichzusetzen sind, sind der richtige Maßstab für generierte Kryptowährungen Gold und andere Edelmetalle.

Dies ist in der Tat eine gute Nachricht für Kryptowährungen, da gegnwärtig weltweit etwa 183.000 Tonnen Gold über Tage liegen. Jedenfalls ist dies die rückverfolgbare Menge an Gold; es gibt vielleicht viel mehr. Dieses Gold, primär im Besitz von Zentralbanken, Fonds und HNWI, sowie alle bekannten Goldmünzen haben einen gesamten Wert von 7,3 Billionen USD. Das meiste davon dient zur Wertanlage und nur sehr wenig für tatsächliche Produktionsprozesse oder andere Verwendungen. Dies ist also eine großartige Neuigkeit: Wenn Bitcoin Gold ersetzen würde, um eine willkürliche Zahl zu wählen, würden nur 10% des in Gold gespeicherten Wertes pro Bitcoin 35.000 USD kosten. Wenn Bitcoin 50% des Goldwerts ersetzen würde, würde jeder 175.000 USD kosten. Warum sollte man Bitcoin mit Gold vergleichen? Weil beides harte Währungen sind, müssen beide abgebaut oder produziert werden. Sie können nicht wie unsere gegenwärtigen Währungen und anderen Finanzinstrumente kreiert werden. Ich persönlich erwarte, dass der kumulierte Wert der besten Kryptowährungen diese Preislevel erreicht, wenn sich die Menschen im Laufe der Zeit für die bestmöglichen Kryptowährungen entscheiden.

Es besteht auch die Möglichkeit, dass generierte Kryptowährungen im Laufe der Zeit Gold übertreffen, da es mehr Anwendungsmöglichkeiten für Kryptowährungen gibt als Gold. Aus ökonomischer Perspektive bedeutet das, dass für die durch das Mining generierten Kryptowährungen viel mehr Währung zur Verfügung steht. Wenn wir die derzeitigen Netzkapazitäten und Preise betrachten, dann würden wir weitere 15 Jahre des Minings benötigen, um Kryptowährungen mit einem Wert von 10% Gold zu erzeugen, und 140 Jahre, um die Hälfte des Goldwerts zu erzeugen.

[5] http://data.worldbank.org/indicor/FI.RES.TOTL.CD

MONEY IN THE WORLD TODAY



Business Case/Kalkulation

Da HydroMiner ein Projekt nach dem anderen voranbringt, ist dies der Ansatz aus einer technologischen und betriebswirtschaftlichen Perspektive. Hier ist ein Beispiel für ein typisches Projekt:

1 HydroMiner identifiziert ein geeignetes Wasserkraftwerk. In diesem Beispiel mit einer Nutzleistung von 100 kW.
2 HydroMiner bestellt alle erforderlichen Geräte, Miner, Container, Kühlsysteme, Sicherheit usw. zu einem Preis von 500.000 USD pro Container.
3 Innerhalb von circa 40 Tagen ist die gesamte Hardware verfügbar und der Container kann ausgerüstet und bereitgestellt werden.
4 In der Regel wird eine Einrichtung dieser Größenordnung ein monatliches Einkommen von circa 50.000 USD generieren.
5 Die Kosten für Energie und Service usw. betragen in diesem Beispiel 10.000 USD.

6 Wir sammeln auch Mittel zur Erneuerung der Hardware zu erneuern, sobald sie nicht mehr funktioniert. Der Hardware-Reservefonds in diesem Beispiel ist 15.000 USD.
7 Der Gewinn aus dieser Anlage beträgt ab Oktober 2017 25.000 USD.

Unsere Mining-Verträge basieren auf KWH. Mit der Schwierigkeit und Rentabilität ab Oktober 2017 zeigt sich die Performance, die man erhalten würde, wie folgt:

Contract	Mining Currency	Term (Months)	Total Return
1,000 H2O	BTC	24	5,584.7 USD
1,000 H2O	ETH	24	6,099.5 USD

Wenn das nächste Projekt abgeschlossen ist, dann wird es in die Gesamtberechnung mit einbezogen. Die Performance könnte für kurze Zeit niedriger sein, wenn Token an Investoren verkauft werden und noch nicht im Mining tätig sind. Um dies zu kompensieren, hat HydroMiner sich für eine Form von kontinuierlichem ICO entschieden, sodass wir nicht mit einer Situation konfrontiert werden, in der große Mengen an Geld nicht investiert werden können, was in der Folge die Leistung des Tokens verringert.

Betrachtet man die aktuellen Einrichtungen und ihre Leistungen in der Vergangenheit, gestaltet sich die Rentabilität folgendermaßen:

	Profit/watt in USD[6]	Profit/year in USD[7]	Profit/year in %
August 2016	0.15	1.80	72.00%
September 2016	0.16	1.92	76.80%
October 2016	0.21	2.52	100.80%
November 2016	0.23	2.76	110.40%
December 2016	0.15	1.80	72.00%
January 2017	0.13	1.56	62.40%
February 2017	0.23	2.76	110.40%
March 2017	0.17	2.04	81.60%
April 2017	0.34	4.08	163.20%
May 2017	0.36	4.32	172.80%
June 2017	0.21	2.52	100.80%
July 2017	0.17	2.04	81.60%
August 2017	0.31	3.72	148.80%

Austausch des Equipments

Um die Anlagen stets auf höchstem Rentabilitätsniveau zu halten, aktualisieren wir die Hardware regelmäßig. Wir können die Geschwindigkeit allerdings nicht preisgeben, da dies ein wesentlicher

[6] Wir haben circa die Hälfte des Nettoerlöses behalten, um mehr Geräte zu kaufen. Die Kosten für die Ausrüstung pro Watt betrugen 2,5 USD.

[7] Da die Anzahl der Watt nicht immer präzise der Anzahl der verteilten Token entspricht, ist die Anzahl der Token als Teiler für den Gewinn zu sehen. Der Nettogewinn wird unter allen Token gleichmäßig geteilt.

Bestandteil des Geschäftes von HydroMiner ist. Das gebrauchte Equipment wird auch auf unserer Website hydrominer.org zum Kauf angeboten.

Transparenz

Wir organisieren regelmäßig Touren unserer Einrichtungen, üblicherweise alle zwei Wochen. Sie sind eingeladen, eine Tour auf unserer Website anzufragen.

kWh Vs. Hash

Warum zahlen wir pro Kilowattstunde und nicht wie viele andere Mining-Betriebe? Die Antwort ist einfach. Die Hash-Rate zu erwerben, scheint anfangs gelegen zu kommen, allerdings hat die Hash-Rate von heute in einigen Monaten sehr wenig Wert. Wenn man sich die vergangene Performance aus verschiedenen Mining-Betrieben ansieht, so zeigt sich, dass die Leistung in den ersten Wochen, manchmal Monaten, ausgezeichnet ist. Dann ist jedoch sehr schnell der Punkt erreicht an dem man sich Sorgen machen muss, ob es überhaupt einen ROI geben wird.

Dies hängt allerdings stark vom zugrunde liegenden Kurs der Währung ab. Ein weiteres weitverbreitetes Problem ist, dass man sich in vielen Systemen vorab für eine bestimmte Währung entscheiden muss, vs. die Währung entsprechend der Performance umzuschalten. Ein Vergleich der Modelle mit vergangener Leistung zeigt das Problem.

Überblick Wettbewerb [8]

	HYDROMINER	COMPETITION 1	COMPETITION 2	COMPETITION 3[9]	HOME MINING 3[10]
August 2016	6.10%	14.10 %	11.30 %	4.10%	15.80 %
September 2016	5.20%	10.20 %	9.40 %	3.20%	15.30 %
October 2016	7.20%	7.20 %	4.50 %	4.20%	11.40 %
November 2016	2.50%	4.50 %	4.20 %	4.50%	12.50 %
December 2016	5.40%	3.40 %	2.10 %	2.40%	7.60 %
January 2017	6.80%	2.80 %	3.60 %	5.80%	6.70 %
February 2017	5.20%	1.20 %	3.80 %	3.20%	7.30 %
March 2017	6.30%	1.30 %	2.20 %	4.30%	6.20 %
April 2017	8.60%	0.60 %	1.40 %	2.60%	5.10 %
May 2017	7.30%	0.30 %	0.40 %	4.30%	2.20 %
June 2017	7.40%	0.10 %	0.20 %	2.10%	2.40 %
July 2017	7.70%	0.00 %	0.20 %	2.00%	2.52 %
TOTAL	75.70%	45.70%	43.20%	42,70%	95%[11]

Dies berührt allerdings nicht das Hauptproblem beim Cloud-Mining. Während wir die Auszahlungen verschiedener Cloud-Mining-Programme untersuchten, gelangten wir zu der Erkenntnis, dass die Auszahlungen je nach den gewählten Programmen, dem Vertragsbeginn und anderen unbekannten Faktoren sehr unterschiedlich waren. Dies führt zu einem sehr undurchsichtigen Modell, bei dem einige Kunden sehr zufrieden sind mit den Ergebnissen und einige sehr unglücklich. Diese Diskrepanz kann leicht entdeckt werden, wenn man nach den Bewertungen von Cloud-Mining-Programmen sucht.

[8] Die Daten wurden von Kunden von Genesis Mining, Bitcoin.com, hashing24.com in verschiedenen Verträgen für Bitcoin und Ethereum gesammelt.

[9] Lebensplan Wettbewerber

[10] Home-Mining mit GPU und Standort in Zentraleuropa, Mischung aus Deutschland und Großbritannien.

[11] Diese Berechnung umfasst nicht den Kauf neuer Geräte und enthält nicht das Verkaufsergebnis von gebrauchten Geräten.

Token Verkauf Details

1 Der beste, verfügbare Preis für umweltfreundliche Energie
2 Eine ideale Hosting-Umgebung, innerhalb oder neben einem Kraftwerk und einem kühlen Fluss, und in der Regel in einer kühlen Umgebung in den Alpen.
3 Ein Geschäftsmodell welches uns ermöglicht, die Hardware kontinuierlich auf die neueste Version zu aktualisieren.

Durch die ICO von HydroMiner kann jetzt eine breitere Gemeinschaft an diesem Modell teilnehmen.

Die im Token-Verkauf erworbenen Token können ab Februar 2018 in Mining-Zeiten umgetauscht werden. Unsere Mining-Verträge werden auf KWh basieren - die Berechnung richtet sich nach der verbrauchten Energie.

Wir beabsichtigen die folgenden Mining-Pakete hinsichtlich 24 Monate verfügbar zu haben:

- ETH
- BTC
- ZEC
- Altcoins (zum Beispiel ETC, XMR) - zum Angebotszeitpunkt zu bestimmen
- Algorithmisch ermittelter, gewinnbringender Coin-Mix

Für den Austausch von H2O-Token für die Mining-Zeit müssen sich die H2O-Tokenbesitzer auf unserer Plattform registrieren. H2O-Token können dann der Mining-Zeit gutgeschrieben werden. Sie können die Mining-Farm für alle Münzen verwenden, die wir auf unserer Plattform anbieten. Die Mining-Erlöse werden täglich der Web Wallet zugeschrieben.

Zunächst und solange es profitabel ist, wird primär die ausgewählte Währung generiert. Sofern die Rentabilität der gewählten Währung abnimmt, werden wir die zugewiesenen kWh auf bestmöglicher Basis verwenden, um die profitabelste Münze für Sie zu gewinnen.

Jeder ICO-Teilnehmer wird in der Lage sein, H20-Token zu kaufen, sobald seine Mining-Zeit abgelaufen ist. Um sie für die Unterstützung während der ICO zu belohnen, erhalten sie stets den gleichen Bonus, den sie während der ICO erhalten haben, bis zu ihrem ursprünglichen Beitrag. Beispielsweise trägt John 50 ETH während der ersten Woche von ICO (20% Bonus) bei und tauscht seine Token im Februar 2018 für die Mining-Zeit aus. Sobald die Mining-Zeit endet, kann John H2O-Tokens für bis zu 50 ETH erwerben und erhält den gleichen Bonus in Höhe von 20%. Dieser Vorgang kann wiederholt werden, solange HydroMiner in Betrieb ist.

H2O Token Launch

Das ICO wird im Ethereum-Netzwerk durchgeführt. Wir haben einen eigenen, geschützten Smart-Contract entwickelt, der von zwei unabhängigen Beratern geprüft wurde. Details des Sicherheitsaudits werden auf unserer Website vor dem ICO veröffentlicht.

H2O ist ein Ethereum-Token. Es entspricht und erweitert ERC20 - eine De-facto-Standard- und weitverbreitete Token-Plattform.

ICO Timeline

H2O Token werden ab dem 25. September 2017 und während der ICO ab dem 18. Oktober 2017 im Pre-Sale erhältlich sein.

Total tokens:	100,000,000
Nominal toke	1 H2O = 0.01 ETH
Pre-sale start:	September 25
Discount level	25%
Pre-sale token cap:	187,500 H2O (1,500 ETH)
ICO start:	October 18th
ICO level 1 discount level (first week):	20%
ICO level 2 discount level (second week):	15%
ICO level 3 discount level (third week):	10%
ICO level 4 discount level (fourth week):	5%
ICO token cap:	25,000,000 H2O
General availability token price	based on previous day's (CET) CoinMarketCap high price + 2%

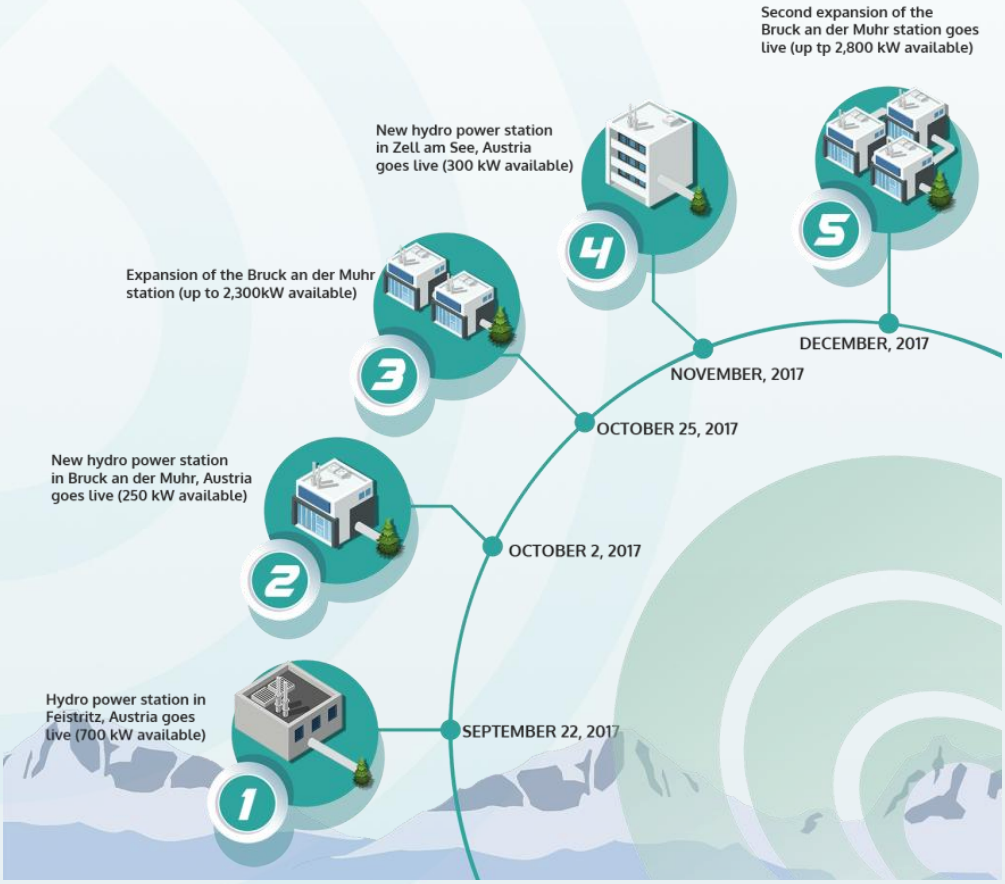
H2O kann mit ETH erworben werden. Transfers können von jedem ETH-Wallet aus erfolgen.

Verwendung von Erlösen

Der Erlös aus dem ICO wird der Hardware, den Expansionskosten in den Kraftwerken sowie der Montage der Ausrüstung zugewiesen. ICO wird auch für Marketing-, Rechts- und Beratungsgebühren eingesetzt.

HydroMiner beabsichtigt, 1% der erzielten Gelder für den Kauf von BNT zu verwenden und einen Bancor "Token-Wechsler" zwischen BNT und H20 zu erstellen, wodurch intrinsische Liquidität für den H20-Token geschaffen wird.

Hydro power station leasing/electrictiy:	15%
Hardware:	55%
Operations:	15%
ICO Costs:	10%
Marketing:	4%
Legal:	1%
BNT Reserve Fund	1%



Mining Erlöse

Jeder Token kann für einen bestimmten Zeitraum (24 Monate) gegen 5 kWh Mining-Leistung ausgetauscht werden. Der daraus resultierende Nettoverkaufserlös wird täglich an das HydroMiner-Plattform-Wallet des Nutzers ausbezahlt. Der Nettoerlös ist der Gewinn aus dem Mining abzüglich betrieblicher Aufwendungen und Hardware-Rückkäufe. Je nach Markt erwarten wir einen Nettoerlös von 20%-40% des Bruttoumsatzes. 10% der Nettogewinne des Minings werden an das Team verteilt.

HydroMiner Team

• Nadine Damblon: CEO
Nadine gründete HydroMiner 2016 zusammen mit ihrer Schwester Nicole. Ihre Hauptaufgaben bei HydroMiner sind Geschäftsentwicklung, strategische Planung und Vernetzung. Nadine begann 2014 mit dem Krypto-Mining und hat einen Abschluss in Medienwissenschaften.

• Nicole Damblon: CFO
Nicole Damblon begann im Jahr 2014 mit ihrer Schwester Nadine in Düsseldorf das Krypto-Mining und half dabei, ihr Vorhaben von den Anfängen in ihrer Wohnung auf zwei Wasserkraftwerke auszuweiten. 2016 zog sie nach Wien, um als CFO von HydroMiner zu arbeiten. Sie studierte ostasiatische Kunstgeschichte und hat einen Bachelor of Arts.

• Christian Vogl: CTO
Christian Vogl ist Experte für Hardware-Versorgung, Netzwerkinfrastruktur, Server-Migration und Energieversorgung. Er startete 2012 sein eigenes rentables Mining-Geschäft. Im Jahr 2016 wechselte er als CTO zu HydroMiner und ist für die Technologie- und Kryptographie-Strategie verantwortlich.

• Sebastian Kastner: Lead Engineer
Sebastian ist verantwortlich für die Kühltechnik und die Mining-Hardware von HydroMiner. Mit drei Jahren Erfahrung in der Gestaltung der Mining-Infrastruktur für HydroMiner-Anlagen ist Sebastian zudem Experte für die Verwaltung vieler Aspekte des Mining-Prozesses wie Managementsoftware, Pools sowie die Verbesserung der Mining-Hardware.

• Philip Dimitrov: Chief Marketing Officer
Philip ist 2015 zur Blockchain-Welt hinzugekommen. Seither hat er vielen Marketingkampagnen geholfen und zahlreiche Neuigkeiten und Videos über Ereignisse in der Welt der Kryptowährung veröffentlicht. Für Hydrominer leitet er Marketing und Content-Erstellung.

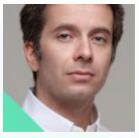
• Kevin Benckendorf: Public Relations
Kevin ist seit Anfang 2016 fasziniert von der Magie der Blockchain. Er ist PR-Spezialist, der exzellente Beziehungen zu Kunden und Mitarbeitern unterhält. Die Erforschung der sozioökonomischen Auswirkungen ist sein Fachgebiet.

• Alexander Dimitrov: Developer
Alex ist seit 3 Jahren in der Kryptosphäre unterwegs. Er ist der Mitbegründer und Hauptentwickler von CoinStaker.com. Derzeit beendete er seinen Bachelor-Abschluss in Informatik an der Universität in Wien. Er wird die bevorstehende HydroMiner-Plattform entwickeln und beim Design des Smart Contract mitarbeiten.

Berater

• Tobias Ratschiller: ICO Berater
Tobias ist seit 20 Jahren in der Internetbranche als Unternehmer, Berater und Investor tätig. Über seine Firma Senza Limiti investiert er in digitale Assets wie Domains und Websites. Tobias ist seit dem Jahr 2012 ein aktiver Kryptowährungsinvestor. In einem früheren Leben entwickelte er die Open Source Tools phpMyAdmin und phpAds (jetzt OpenX).

• Reuben Godfrey: ICO Berater
Reuben war in den Bereichen Vertrieb, Business Development, Finanzen und Betriebsfunktionen für multinationale Unternehmen und Start-ups in der Tech-, Telekommunikations- und Pharmaindustrie weltweit tätig. Er hat als Journalist gearbeitet und wird häufig interviewt und von Tech- und Mainstream-Medien um Kommentare gebeten. Zudem wird er zu Seminaren und Konferenzen als Sprecher und Host eingeladen. Er ist Mitbegründer der Blockchain Association of Ireland sowie der Irish Chamber of Commerce in der Slowakei.



• Michael Marcovici: Berater
Michael ist Managing Director des Digital Developers Fund, einem Investmentfonds für digitale Assets. Seine Expertise im Internet Business reicht zurück bis in das Jahr 1991, als es noch kein WWW oder Domains gab. In den 90er Jahren war Michael Gründer des Österreichischen Börsenbriefs, ein Finanzinvestmentmagazin, und als Private-Equity-Fondsmanager tätig.

• Jonas Sevel Karlberg: ICO Berater
Jonas ist Mitbegründer der Nordic Blockchain Association und Community Manager für Bancor, Stox und bitJob. Er ist auch im Beirat von Sharpe Capital. Jonas verfügt über mehr als 20 Jahre Berufserfahrung in der Zusammenarbeit mit einigen der weltweit größten Verbrauchermarken. Er verfügt über signifikante Management- und Führungserfahrung sowie Erfahrung im Aufbau und der Skalierung von Organisationen, primär im Einzelhandel in Dänemark.

• Michele Roscelli: Berater
Michele ist seit 2013 im Krypto-Mining tätig. Er ist in einer großen italienischen Mining-Community tätig und entwickelt Optimierungs-Software fürs Mining. Michele verbrachte die letzten sieben Jahre damit, Datenanalysen und Planungs- / Prognoseanwendungen für Großunternehmen zu entwickeln, da er für einen führenden Softwarehersteller auf diesem Gebiet arbeitet.

• Simon Cocking: Berater
Simon ist ein preisgekrönter Schriftsteller, der seit drei Jahrzehnten schreibt und sich nun auf Technologien, Innovationen, Kryptowährungen und alles andere, was neu ist, konzentriert. Er ist Senior Editor bei Irish Tech News, Mitbegründer und Chefredakteur bei CryptoCoin.News und ein ICO Berater bei Bit India.

• Raphael Beaumond: Berater
Raphael ist ein Energieberater mit Sitz in Brüssel. Zurzeit entwickelt er den Negawatt-Token zur Verbesserung der Energieeffizienz. Zuvor war Raphael in der Projektfinanzierung für erneuerbare Energien, Betriebsleiter im humanitären Bereich und als Datenanalyst für Google tätig. Zudem trägt er zum Think Tank von BioPhys Economics bei.