BITCOIN UND DER PLANET

Wisdomtree EU
24. Mrz 2021

Im Februar wurde eine Mär durch die Medien getrieben, als Elon Musks Tesla den Kauf von Bitcoin im Wert von 1,5 Milliarden US-Dollar aus der Unternehmenskasse ankündigte. Musk hat deutliche Worte für die Rolle von fossilien Brennstoffen im Klimawandel gefunden. Die Unternehmen, die Musk leitet, gehen diese Herausforderung explizit an. Um die Website des Unternehmens zu zitieren: „Teslas Mission ist es, den weltweiten Übergang zu nachhaltiger Energie zu beschleunigen."

Nicht lange nach dieser Ankündigung veröffentlichte die BBC einen Bericht über den signifikanten Energieverbrauch des Bitcoin-Netzwerks, basierend auf den Schätzungen des Cambridge Centre for Alternative Finance. Die Cambridge-Forscher berechneten den Energieverbrauch von Bitcoin auf 121,26 Terawattstunden pro Jahr, was wir, ohne Energieexperten zu sein, als signifikanten Verbrauch betrachten, der mit mittelgroßen Ländern vergleichbar ist. Die Überschrift des Artikels lautet: „Bitcoin verbraucht mehr Strom als Argentinien."[1]

Der Artikel impliziert, dass Bitcoin viel Energie verbraucht. Natürlich fragen sich die Menschen, ob diese große Energiemenge nur dazu führt, dass Menschen mehr fossile Brennstoffe verbrennen, mehr Treibhausgase ausstoßen und auf andere Weise den Klimawandel beschleunigen. Kann man die Akzeptanz von Bitcoin durch Musk mit dem Energieverbrauch des Bitcoin-Netzwerks in Einklang bringen? Und, eine Frage für alle Leser dieses Blogs, sollten Anleger, die sich Sorgen um ESG-Themen (Environmental, Social and Governance) machen, in Bitcoin investieren?

Warum verbraucht Bitcoin Energie?

Das Bitcoin-Netzwerk verbraucht Energie. Diese Tatsache lässt sich nicht leugnen. Die Bitcoin-Blockchain[2] basiert auf einer Proof-of-Work-Methode, um einen Konsens über das Hauptbuch zu erzielen. Diese Konsensmethode erfordert, dass Bitcoin-Miner spezialisierte Computer verwenden, um ständig miteinander um die Lösung eines Rätsels zu konkurrieren, und der Blockchain einen neuen Block (eine Gruppe von Transaktionen) vorzuschlagen. Die Computer, die im Wettbewerb um einen neuen Block stehen und ihre Bitcoin-Belohnung verdienen, verbrauchen während dieser Zeit kontinuierlich Strom. Dieser Wettbewerb und die erforderliche Arbeit sind für das Funktionieren des Bitcoin-Netzwerks von wesentlicher Bedeutung. So gesehen ist der Energieverbrauch nicht wirklich eine Externalität von Bitcoin. In gewisser Weise ist er der springende Punkt.

Ist Bitcoin-Mining von Natur aus umweltschädlich? (Nein)

Wenn der Energieverbrauch unvermeidbar ist, werden die Kosten dieser Energie für Bitcoin-Bergleute als gewinnmaximierende Unternehmen in einem perfekt umkämpften Markt sehr wichtig. Um die Gewinne zu maximieren, müssen Miner ihre größten variablen Kosten (Strom) ständig niedrig halten. Das ist keine Hypothese. Riot Blockchain, ein öffentlich gehandelter Cryptocurrency Miner, reichte bei der SEC (10-K) einen Jahresbericht ein, der eine interessante Formulierung enthält:

Der Betrieb einer Quelle für Bitcoin-oder eine andere Kryptowährungs[3] kann enorme Mengen an elektrischer Energie erfordern. Darüber hinaus können unsere Mining-Bemühungen nur dann erfolgreich und letztendlich rentabel sein, wenn die mit dem Abbau eines Bitcoin verbundenen Kosten, einschließlich der Stromkosten, niedriger sind als der Preis eines

Bitcoin. Infolgedessen kann jede von uns errichtete Mine nur dann erfolgreich sein, wenn wir kostengünstig ausreichend Strom für diese Mine erhalten können. Für die Errichtung neuer Minen müssen wir Standorte finden, an denen dies der Fall ist.[4]

Ironischerweise ist die geografische Lage angesichts der globalen, immateriellen Natur von Bitcoin für Crypto-Miner von entscheidender Bedeutung. Während wir oft global über Energie sprechen, ist die Energieversorgung ein lokales Problem, und wie Riot Blockchain betont, werden Crypto-Miner so nahe wie möglich an billigen Energiequellen sein, um ihre variablen Kosten zu senken. Um dieses Phänomen zu veranschaulichen, müssen wir uns nur die Stromausfälle im Februar 2021 in Texas in den USA ansehen. Den USA als Land mangelte es zu diesem Zeitpunkt nicht an Energie, aber wie vielen zum ersten Mal bewusst wurde, wird ein Großteil von Texas über ein anderes Stromnetz als die östlichen und westlichen Regionen der USA versorgt. Die Energieversorgung von einem Punkt zum anderen ist ein kostspieliger Prozess, der sich nicht einfach auf der ganzen Welt oder sogar innerhalb eines Landes austauschen lässt, wie diese Krise gezeigt hat. Der lokale Charakter der Lieferung ist für erneuerbare Energien wie Wind oder Wasserkraft, die nicht in Fässern auf einem Tanker gelagert werden können, noch ausgeprägter (ein Problem, an dessen Lösung Tesla mit einer neuen Akkutechnologie arbeitet). Wenn Energie nicht geliefert werden kann und andernfalls verschwendet würde, würde ein Lieferant einen Anreiz erhalten, sie billig an einen Benutzer in der Nähe zu verkaufen.

Was also tut ein Bitcoin-Miner? Er verortet sich in der Nähe der Energie, die billig produziert wird und ansonsten verschwendet würde. Obwohl wir keine perfekten Daten haben, zeigen beobachtete Muster, dass dies der Fall ist. Viele Analysten weisen darauf hin, dass Chinas zentrale Planung in bestimmten Regionen wie Sichuan zu viele Wasserkraftwerke gebaut hat. Diese Dämme produzieren mehr Energie, als die lokalen Benutzer verbrauchen oder die Netze speichern können. Sichuan ist auch eine der größten Quellen des Bitcoin-Minings, was darauf hindeutet, dass Miner intelligent saubere Energie umgewandelt haben, die andernfalls effektiv im Bitcoin-Netzwerk verschwinden könnte. Analysten werden auf zahlreiche andere Beispiele wie dieses verweisen. Im Gegensatz zu Bergleuten für physische Materialien sind Bitcoin-Miner viel mobiler und können unabhängig von der Umgebung schnell zur nächsten Stromquelle wechseln. In gewisser Weise hat Bitcoin eindrucksvoll gezeigt, wie verschwendete Energie in ein globales Gut mit einem Nutzen umgewandelt werden kann.[5]

Aber auch hierzu liegen keine vollständigen Daten vor. Unsere Prüfung der bisherigen Recherche hat nicht gezeigt, dass man sicher bestätigen kann, dass ein bestimmter Prozentsatz des Energieverbrauchs von Bitcoin beispielsweise aus erneuerbaren Energien stammt. Das Verbrennen von Kohle - in China immer noch üblich - ist zweifellos eine Energiequelle für Bitcoin-Miner. Solange es eine Energiequelle bleibt, die billiger ist als der Preis von Bitcoin für Miner in China, vermuten wir, dass dies auch weiterhin der Fall sein wird. Wie bei den meisten Umweltproblemen ist es Aufgabe der Gesellschaft, Kosten durchzusetzen, die den negativen externen Effekten dieser Entscheidung entsprechen, wenn die Gesellschaft das Ergebnis der gewinnmaximierenden Entscheidung eines Unternehmens nicht mag. Und wenn Mining-Pools in westlichen Ländern China den Anteil nehmen, ist zu erwarten, dass sich der Energiemix von Bitcoin in Richtung weniger umweltschädlicher Quellen verlagert.

Im Vergleich mit was?

Bestimmte Umweltanalysten sind versucht zu argumentieren, dass Bitcoin lediglich etwas „Zusätzliches" oder „Unnötiges" ist, wenn Bitcoin mit traditionellen Finanznetzwerken und -instituten verglichen wird. Sie könnten argumentieren, dass der inkrementelle CO2-Ausstoß einer Visa-Transaktion erheblich niedriger ist als der einer Bitcoin-Transaktion, sodass Bitcoin aus ökologischer Sicht nicht gerechtfertigt ist.[6]

Diese Vergleiche empfinden wir als schwierig. Selbst die enthusiastischsten Bitcoin-Befürworter würden zugeben, dass Bitcoin, das Netzwerk, seine Grenzen als Netzwerk für Zahlungen mit geringem Wert hat, für das sich Visa - ein zentrales Netzwerk - als gut geeignet erwiesen hat. Andere dezentrale Hauptbücher arbeiten für Transaktionen wie diese wesentlich energieeffizienter als Bitcoin. Wir glauben nicht, dass eine bullische[7] Perspektive auf Bitcoin erfordert, dass man glaubt, dass das Bitcoin-Netzwerk Visa ersetzen wird. Aus unserer Sicht ist dies höchst unwahrscheinlich.
Stattdessen können Bitcoin-Anleger einfach davon ausgehen, dass die Anlageklasse weiterhin einen dezentralen, zensurresistenten, knappen und strukturell deflationären[8] Vermögenswert hat. Keines dieser Merkmale hängt davon ab,

dass Bitcoin Visa oder das globale Finanzsystem ersetzt.

Auch wenn Sie diese Ansicht nicht teilen und nach einer Möglichkeit suchen, den Energieverbrauch von Bitcoin mit vorhandenen Systemen zu vergleichen, müssen wir dabei „Äpfel mit Äpfeln" vergleichen. Die vom Bitcoin-Netzwerk verbrauchte Energie dient nicht nur zur Verarbeitung der Transaktionen, sondern wird auch zur Sicherung und Abstimmung des Status des Hauptbuchs verwendet. Im traditionellen Bereich verarbeitet Visa die Transaktion, ist jedoch auf das Bankensystem angewiesen, um Konten zu führen und Bestände abzustimmen, um sicherzustellen, dass das System funktioniert. All diese Aktivitäten erfordern Computer, Menschen und Bürogebäude, die alle Energie benötigen.

Wie sollten Anleger darüber denken?

Vielleicht werden wir eines Tages die Daten haben, um Anlegern einen Rahmen zu bieten, um diese Frage mathematisch für sich selbst zu beantworten. Im Moment haben wir diese jedoch nicht.

Bitcoin - wie Gold, Kunst, Häuser - benötigt Energie, um zu produzieren. Bitcoin - wie Gold, Kunst, Häuser - benötigt Energie, um zu produzieren. Bitcoin ist von Natur aus nicht umweltschädlich. Da erneuerbare Energiequellen billiger werden und die Kosten für „schmutzige" Energiequellen weiter steigen, wird sich der Energiemix von Bitcoin weiter an die Nachhaltigkeit anpassen.

Allgemeiner betrachtet ist es selten, dass ein großer technologischer Fortschritt zu einem geringeren Gesamtenergiebedarf führt als es Das Aufkommen des Internets und der Smartphones erhöhte den Energieverbrauch eines Durchschnittsmenschen aufgrund der Hardware, über die jeder verfügt. Es gibt keinen Grund zu der Annahme, dass sich dieser Trend ändern wird, aber er grenzt das Umweltproblem ein: Wie können wir einen ständig steigenden Energiebedarf bedienen, ohne den Planeten zu zerstören? Diese Frage muss dringend gelöst werden, unterscheidet sich jedoch von Bitcoin.

Daher glauben wir nicht, dass Tesla und Musk für die Einführung von Bitcoin von Natur aus scheinheilig sind.

Tatsächlich glauben wir, dass jene, die sowohl zu Umweltproblemen als auch zu Bitcoin neigen, auf ihre Entscheidung vertrauen können, da Tesla über ein fortgeschrittenes Verständnis der Energieversorgung und -verteilung verfügt.

Ebenso glauben wir, dass Anleger weiterhin in die Anlageklasse investieren können, ohne das Gefühl zu haben, die ESG-Grundsätze aufzugeben, obwohl einige Anleger den Mangel an Daten möglicherweise als unbefriedigend empfinden. Es wird weiterhin Recherchen zu diesem Thema geben, und wir werden unsere Ansichten aktualisieren, wenn diese Recherchen weitere Ergebnisse liefern.

Über Bitcoin

Bitcoin fungiert als dezentraler Peer-to-Peer-Finanzaustausch und Wertspeicher. Bitcoin arbeitet ohne Zentralbehörde oder Banken und wird von keiner Regierung unterstützt. Bitcoin weist im Allgemeinen eine sehr hohe Volatilität auf. Bitcoin ist auch kein Zahlungsmittel. Bundes-, Landes- oder ausländische Regierungen können die Verwendung und den Austausch von Kryptowährung einschränken, und die Regulierung in den USA befinden sich noch in der Entwicklung. Bitcoin-Börsen können aufgrund von Betrug, technischen Störungen, Hackern oder Malware nicht mehr funktionieren oder dauerhaft geschlossen werden.

Quelle

[1] https://www.bbc.com/news/technology-56012952; Cambridge Bitcoin Electricity Consumption Index (CBECI)

[2] ein verteiltes Hauptbuchsystem, in dem eine Aufzeichnung von Transaktionen in Kryptowährungen auf Computern geführt wird, die in einem Peer-to-Peer-Netzwerk verbunden sind.

[3] eine digitale oder virtuelle Währung, die durch Kryptografie gesichert ist und die es nahezu unmöglich macht,

Fälschungen oder doppelte Ausgaben zu tätigen.

[4] https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1167419/000107997320000216/riot_10k-123119.htm

[5] Nic Carter: The Last Word on Bitcoin's Energy Consumption - CoinDesk

[6] Bitcoin Energy Consumption Index - Digiconomist

[7] eine Position, die von steigenden Vermögenspreisen profitiert.

[8] Das Gegenteil von Inflation, gekennzeichnet durch sinkende Preisniveaus.

Zudem könnte Sie folgende Lektüre interessieren...

+ Die wachsenden Anforderungen von Bitcoin Teil 1: Bilanzen zum Träumen?

+ Bitcoin-Preiserhöhungen verstehen

Sehen Sie sich hier die online Version dieses Artikels an.

Wichtige Informationen

Im Europäischen Wirtschaftsraum („EWR") herausgegebene Marketingkommunikation: Dieses Dokument wurde von WisdomTree Ireland Limited, einer von der Central Bank of Ireland zugelassenen und regulierten Gesellschaft, herausgegeben und genehmigt.

In Ländern außerhalb des EWR herausgegebene Marketingkommunikation: Dieses Dokument wurde von WisdomTree UK Limited, einer von der United Kingdom Financial Conduct Authority zugelassenen und regulierten Gesellschaft, herausgegeben und genehmigt.

WisdomTree Ireland Limited und WisdomTree UK Limited werden jeweils als „WisdomTree" bezeichnet. Unsere Richtlinie über Interessenkonflikte und unser Verzeichnis sind auf Anfrage erhältlich.

Nur für professionelle Kunden. Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen dienen ausschließlich Ihrer Information und stellen weder ein Angebot zum Verkauf bzw. eine Aufforderung oder ein Angebot zum Kauf von Wertpapieren oder Anteilen dar. Dieses Dokument sollte nicht als Basis für eine Anlageentscheidung verwendet werden. Anlagen können an Wert zunehmen oder verlieren und Sie können einen Teil oder den gesamten Betrag der Anlage verlieren. Die Wertentwicklung in der Vergangenheit ist nicht notwendigerweise ein Hinweis auf zukünftige Ergebnisse. Anlageentscheidungen sollten auf den Angaben im entsprechenden Prospekt sowie auf unabhängiger Anlage-, Steuer- und Rechtsberatung basieren.

Die Anwendung von Verordnungen und Steuergesetzen kann oft zu unterschiedlichen Interpretationen führen. Alle in dieser Mitteilung dargestellten Ansichten oder Meinungen spiegeln die Auffassung von WisdomTree wider und sollten nicht als aufsichtsrechtliche, steuerliche oder rechtliche Beratung ausgelegt werden. WisdomTree übernimmt keine Garantie oder Zusicherung hinsichtlich der Richtigkeit der in dieser Mitteilung geäußerten Ansichten oder Meinungen. Anlageentscheidungen sollten auf den Angaben im entsprechenden Prospekt sowie auf unabhängiger Anlage-, Steuer- und Rechtsberatung basieren.

Bei diesem Dokument handelt es sich nicht um Werbung bzw. eine Maßnahme zum öffentlichen Angebot von Anteilen oder Wertpapieren in den USA oder einer zugehörigen Provinz bzw. einem zugehörigen Territorium der USA, und es darf unter keinen Umständen als solche verstanden werden. Weder dieses Dokument noch etwaige Kopien dieses Dokuments sollten in die USA mitgenommen, (direkt oder indirekt) übermittelt oder verteilt werden.

Obwohl WisdomTree bestrebt ist, die Richtigkeit des Inhalts dieses Dokuments sicherzustellen, übernimmt WisdomTree keine Gewährleistung oder Garantie für seine Richtigkeit oder Genauigkeit. Die Drittanbieter, deren Dienste in Anspruch genommen werden, um die in diesem Dokument enthaltenen Informationen zu beziehen, übernehmen keine Gewährleistung oder Garantie jeglicher Art bezüglich dieser Daten. Dort, wo WisdomTree seine eigenen Ansichten in Bezug auf Produkte oder Marktaktivitäten äußert, können sich diese Auffassungen ändern. Weder WisdomTree, noch eines seiner verbundenen Unternehmen oder einer seiner jeweiligen leitenden Angestellten, Verwaltungsratsmitglieder, Partner oder Mitarbeiter übernimmt irgendeine Haftung für direkte Schäden oder Folgeschäden, die durch die Verwendung dieses Dokuments oder seines Inhalts entstehen.