

Nachhaltigkeits- indikatoren für Litecoin

Angaben gemäß
Artikel 66 (5) MiCAR.



Präambel

Über den Anbieter von Kryptowerte-Dienstleistungen

Name: Sutor Bank GmbH
 Straße und Hausnummer: Hermannstr. 46
 Stadt: Hamburg
 Land: Germany
 LEI: 529900BQBP4JMDPM6Q19

Über diesen Bericht

Diese Offenlegung dient als Nachweis für die Einhaltung der regulatorischen Anforderungen von MiCAR 66 (5). Diese Anforderung verpflichtet Anbieter von Kryptowerte-Dienstleistungen zur Offenlegung wesentlicher nachteiliger Faktoren, die sich auf das Klima und die Umwelt auswirken. Insbesondere entspricht diese Offenlegung den Anforderungen der „Verordnung (EU) 2025/422 der Kommission vom 17. Dezember 2024 zur Ergänzung der Verordnung (EU) 2023/1114 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich technischer Regulierungsstandards zur Festlegung des Inhalts, der Methoden und der Darstellung von Informationen über Nachhaltigkeitsindikatoren im Zusammenhang mit klimabezogenen und anderen Umweltauswirkungen“. Die in Artikel 6 Absatz 8 Buchstaben a bis d DR 2025/422 genannten fakultativen Angaben sind nicht enthalten.

Dieser Bericht ist gültig, bis wesentliche Änderungen der Daten eintreten, die eine sofortige Anpassung dieses Berichts zur Folge haben.

Nachhaltigkeitsindikatoren

Litecoin



Quantitative Informationen

Feld	Wert	Einheit
S.1 Bezeichnung	Sutor Bank GmbH	/
S.2 Relevante Rechtsträgerkennung	529900BQBP4JMDPM6Q19	/
S.3 Bezeichnung des Kryptowerts	Litecoin	/
S.6 Beginn des Zeitraums, auf den sich die offengelegten Informationen beziehen	2024-12-10	/
S.7 Ende des Zeitraums, auf den sich die offengelegten Informationen beziehen	2025-12-10	/
S.8 Energieverbrauch	980688664.60653	kWh/a
S.10 Verbrauch erneuerbarer Energien	34.4781471084	%
S.11 Energieintensität	0.03680	kWh
S.12 Scope-1-DLT-Treibhausgasemissionen - Kontrolliert	0.00000	tCO2e
S.13 Scope-2-DLT-Treibhausgasemissionen - Zugekauft	404039.86721	tCO2e
S.14 THG-Intensität	0.01516	kgCO2e

Qualitative Informationen

S.4 Konsensmechanismus

Litecoin verwendet wie Bitcoin den Proof of Work (PoW) als Konsensmechanismus, allerdings mit einigen wesentlichen Unterschieden:

1. Scrypt-Hashing-Algorithmus:

Im Gegensatz zum SHA-256-Algorithmus von Bitcoin verwendet Litecoin den Scrypt-Hashing-Algorithmus, der speicherintensiver ist. Dadurch wird das Mining von Litecoin für normale Benutzer zugänglicher und die Vorteile spezialisierter Hardware (wie ASICs) in den Anfangsjahren eingeschränkt.

2. Mining und Blockbildung:

Miner konkurrieren darum, kryptografische Rätsel zu lösen und bei Erfolg neue Blöcke zur Blockchain hinzuzufügen. Dieser Prozess beinhaltet die Lösung des Scrypt-Algorithmus, der Rechenarbeit erfordert. Der erste Miner, der das Problem löst, erhält die Blockbelohnung und die Transaktionsgebühren, die mit den Transaktionen im Block verbunden sind.

3. Blockzeit:

Litecoin hat eine Blockzeit von 2,5 Minuten, viel schneller als die 10 Minuten von Bitcoin. Dies bedeutet, dass Transaktionen schneller bestätigt werden, was die Gesamtgeschwindigkeit des Netzwerks erhöht.

4. Halbierung der Blockbelohnung:

Ähnlich wie bei Bitcoin gibt es bei Litecoin etwa alle vier Jahre eine Halbierung der Blockbelohnung. Anfangs verdienten die Miner 50 LTC pro Block, aber diese Belohnung halbiert sich nach jeder Halbierung. Dieser Prozess wird fortgesetzt, bis der maximale Vorrat von 84 Millionen LTC erreicht ist.

5. Anpassung der Schwierigkeit:

Litecoin passt die Mining-Schwierigkeit etwa alle 2.016 Blöcke (etwa alle 3,5 Tage) an, um sicherzustellen, dass Blöcke weiterhin mit einer konstanten Rate von 2,5 Minuten pro Block gemined werden, unabhängig von Schwankungen der Hash-Rate des gesamten Netzwerks.

S.5 Anreizmechanismen und Gebühren

Litecoin verwendet wie Bitcoin den Konsensmechanismus Proof of Work (PoW), um Transaktionen zu sichern und Anreize für Miner zu schaffen.

Anreizmechanismen:

1. Mining-Belohnungen:

- Blockbelohnungen:

Miner werden mit Litecoin (LTC) für das erfolgreiche Mining neuer Blöcke belohnt. Anfangs erhielten Miner 50 LTC pro Block, aber diese Belohnung halbiert sich etwa alle vier Jahre.

- Transaktionsgebühren:

Miner verdienen auch Transaktionsgebühren aus den Transaktionen, die in den von ihnen geminten Blöcken enthalten sind. Benutzer zahlen Gebühren, damit ihre Transaktionen von Minern verarbeitet werden, insbesondere wenn sie schnellere Bestätigungszeiten benötigen.

- 2. Halbierung:

Der Halbierungsmechanismus stellt sicher, dass im Laufe der Zeit weniger Litecoins in Umlauf gebracht werden, wodurch ein deflationäres Modell entsteht. Dadurch wird das Mining wertvoller, da das zirkulierende Angebot knapper wird, was für Miner einen Anreiz darstellt, weiterhin am Netzwerk teilzunehmen, auch wenn die Blockbelohnungen sinken.

- 3. Wirtschaftliche Sicherheit:

Die Kosten für das Mining (z. B. Hardware und Strom) bieten einen starken wirtschaftlichen Anreiz für Miner, ehrlich zu handeln. Wenn Miner versuchen, das Netzwerk zu betrügen oder anzugreifen, riskieren sie, die von ihnen investierte Rechenarbeit zu verlieren, da ungültige Blöcke vom Netzwerk abgelehnt werden.

Gebühren für die Litecoin-Blockchain:

- Transaktionsgebühren:

Litecoin-Benutzer zahlen für jede Transaktion eine Transaktionsgebühr, die in der Regel in LTC pro Byte Transaktionsdaten berechnet wird. Die Gebühren sind dynamisch und variieren je nach Netzwerkauslastung.

- Niedrige Gebühren:

Litecoin ist für seine im Vergleich zu anderen Blockchains wie Bitcoin relativ niedrigen Transaktionsgebühren bekannt, was es ideal für kleinere Transaktionen und Mikrozahlungen macht.

- Gebührenumverteilung:

Die eingenommenen Transaktionsgebühren werden an die Miner als Teil ihrer Belohnung für die Validierung von Transaktionen und die Sicherung des Netzwerks verteilt.

S.9 Quellen und Methoden für den Energieverbrauch

Für die Berechnung des Energieverbrauchs wird der sogenannte „Top-Down“-Ansatz verwendet, bei dem eine wirtschaftliche Berechnung der Miner angenommen wird. Miner sind Personen oder Geräte, die aktiv am Proof-of-Work-Konsensmechanismus teilnehmen. Die Miner werden als zentraler Faktor für den Energieverbrauch des Netzwerks betrachtet. Die Hardware wird anhand des Hash-Algorithmus des Konsensmechanismus vorab ausgewählt: Scrypt. Auf Basis der Einnahmen- und Kostenstruktur für den Mining-Betrieb wird eine aktuelle Rentabilitätsschwelle ermittelt. Für das Netzwerk wird nur Hardware berücksichtigt, die über der Rentabilitätsschwelle liegt. Der Energieverbrauch des Netzwerks kann unter Berücksichtigung der Verteilung der Hardware, der Effizienzgrade für den Betrieb der Hardware und der On-Chain-Informationen zu den Einnahmemöglichkeiten der Miner ermittelt werden. Wenn eine signifikante Nutzung von Merge Mining bekannt ist, wird dies berücksichtigt. Bei der Berechnung des Energieverbrauchs haben wir – sofern verfügbar – den Functionally Fungible Group Digital Token Identifier (FFG DTI) verwendet, um alle Implementierungen des betreffenden crypto-assets im Umfang zu ermitteln, und wir aktualisieren die Zuordnungen regelmäßig auf der Grundlage von Daten der Digital Token Identifier Foundation. Die Informationen über die verwendete Hardware und die Anzahl der Teilnehmer im Netzwerk basieren auf Annahmen, die nach bestem Wissen und Gewissen anhand empirischer Daten überprüft werden. Im Allgemeinen wird davon ausgegangen, dass die Teilnehmer weitgehend wirtschaftlich rational handeln. Als Vorsichtsmaßnahme treffen wir im Zweifelsfall konservative Annahmen, d. h. wir schätzen die negativen Auswirkungen höher ein.

S.15 Wichtigste energiebezogene Quellen und Methoden

Um den Anteil der erneuerbaren Energien zu ermitteln, werden die Standorte der Knotenpunkte anhand öffentlicher Informationsseiten, Open-Source-Crawler und selbst entwickelten Crawlern ermittelt. Liegen keine Informationen zur geografischen Verteilung der Knotenpunkte vor, werden Referenznetzwerke herangezogen, die hinsichtlich ihrer Anreizstruktur und ihres Konsensmechanismus vergleichbar sind. Diese Geoinformationen werden mit öffentlichen Informationen aus Our World in Data zusammengeführt, siehe Quellenangabe. Die Intensität wird als marginale Energiekosten pro zusätzlicher Transaktion berechnet. Ember (2025); Energy Institute – Statistical Review of World Energy (2024) – mit umfangreicher Aufbereitung durch Our World in Data. „Anteil der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien – Ember und Energy Institute“ [Datensatz]. Ember, „Jährliche Stromdaten Europa“; Ember, „Jährliche Stromdaten“; Energy Institute, „Statistical Review of World Energy“ [Originaldaten]. Abgerufen unter <https://ourworldindata.org/grapher/share-electricity-renewables>.

S.16 Wichtigste THG-Quellen und -Methoden

Zur Ermittlung der Treibhausgasemissionen werden die Standorte der Knotenpunkte anhand öffentlicher Informationsseiten, Open-Source-Crawler und selbst entwickelten Crawlern ermittelt. Liegen keine Informationen zur geografischen Verteilung der Knotenpunkte vor, werden Referenznetzwerke herangezogen, die hinsichtlich ihrer Anreizstruktur und ihres Konsensmechanismus vergleichbar sind. Diese Geoinformationen werden mit öffentlichen Informationen aus Our World in Data zusammengeführt, siehe Quellenangabe. Die Intensität wird als marginale Emission in Bezug auf eine weitere Transaktion berechnet. Ember (2025); Energy Institute – Statistical Review of World Energy (2024) – mit umfangreicher Aufbereitung durch Our World in Data. „Carbon intensity of electricity generation – Ember and Energy Institute“ [Datensatz]. Ember, „Yearly Electricity Data Europe“; Ember, „Yearly Electricity Data“; Energy Institute, „Statistical Review of World Energy“ [Originaldaten]. Abgerufen unter <https://ourworldindata.org/grapher/carbon-intensity-electricity> Lizenziert unter CC BY 4.0.

This report was provided by:

Crypto Risk Metrics

The IDW PS 951-certified SaaS tool “Crypto Risk Metrics” supports regulated financial institutions in the risk-based assessment of cryptocurrencies, Delta-1 Certificates (“Crypto ETPs”) and tokenized securities. ESG data, market conformity checks and KARBV-compliant price data complete the product range.

As a professional compliance expert, we provide support with:

**ESG data for
crypto-assets**

**White Papers for
crypto-assets**

**Risk
management**

**Compliant
price data**

**Market
conformity check**