

# Nachhaltigkeits- indikatoren für 0x Protocol Token

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

### 0x Protocol Token



### Quantitative Informationen

Feld	Wert	Einheit
S.1 Bezeichnung	Sutor Bank GmbH	/
S.2 Relevante Rechtsträgerkennung	529900BQBP4JMDPM6Q19	/
S.3 Bezeichnung des Kryptowerts	0x Protocol Token	/
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	211.23954	kWh/a

### Qualitative Informationen

#### S.4 Konsensmechanismus

Auf den nachfolgenden Netzwerken ist 0x Protocol Token verfügbar: Avalanche, Ethereum, Gnosis Chain, Solana.

Das Avalanche-Blockchain-Netzwerk verwendet einen einzigartigen Proof-of-Stake-Konsensmechanismus namens Avalanche Consensus, der drei miteinander verbundene Protokolle umfasst: Snowball, Snowflake und Avalanche.

#### Avalanche-Konsensprozess

##### 1. Snowball-Protokoll:

###### - Zufallsstichproben:

Jeder Prüfer nimmt nach dem Zufallsprinzip eine kleine, konstant große Teilmenge der anderen Prüfer.

###### - Wiederholte Abfrage:

Die Prüfer befragen wiederholt die in der Stichprobe befindlichen Prüfer, um die bevorzugte Transaktion zu ermitteln.

###### - Konfidenzzähler:

Die Prüfer führen Vertrauenszähler für jede Transaktion und erhöhen diese jedes Mal, wenn ein Prüfer aus der Stichprobe die bevorzugte Transaktion unterstützt.

###### - Entscheidungsschwelle:

Sobald der Konfidenzzähler einen vordefinierten Schwellenwert überschreitet, gilt die Transaktion als akzeptiert.

##### 2. Snowflake-Protokoll:

###### - Binäre Entscheidung:

Erweitert das Snowball-Protokoll um einen binären Entscheidungsprozess. Die Prüfer entscheiden zwischen zwei sich widersprechenden Transaktionen.

###### - Binäre Konfidenz:

Konfidenzzähler werden verwendet, um die bevorzugte binäre Entscheidung zu verfolgen.

###### - Endgültigkeit:

Wenn eine binäre Entscheidung ein bestimmtes Vertrauensniveau erreicht, wird sie endgültig.

##### 3. Avalanche-Protokoll:

###### - DAG-Struktur:

Verwendet eine Directed Acyclic Graph (DAG)-Struktur zur Organisation von Transaktionen, die eine parallele Verarbeitung und einen höheren Durchsatz ermöglicht.

###### - Transaktionsreihenfolge:

Transaktionen werden dem DAG auf der Grundlage ihrer Abhängigkeiten hinzugefügt, um eine konsistente Reihenfolge zu gewährleisten.

###### - Konsens über die DAG:

Während die meisten Proof-of-Stake-Protokolle einen byzantinischen, fehlertoleranten (BFT) Konsens verwenden, nutzt Avalanche den Avalanche-Konsens, bei dem die Validatoren durch wiederholtes Snowball und Snowflake einen Konsens über die Struktur und den Inhalt der DAG erreichen.

Der Proof-of-Stake (PoS)-Konsensmechanismus, der 2022 mit The Merge eingeführt wurde, ersetzt das Mining durch Validator-Staking. Validatoren müssen mindestens 32 ETH pro Block staken, bevor sie zufällig ausgewählt werden, um den nächsten Block vorzuschlagen. Nach dem Vorschlag überprüfen die anderen Validatoren die Integrität der Blöcke.

Das Netzwerk arbeitet mit einem Slot- und Epochen-System, bei dem alle 12 Sekunden ein neuer Block vorgeschlagen wird und die Finalisierung nach zwei Epochen (~12,8 Minuten) unter Verwendung von Casper-FFG erfolgt. Die Beacon Chain koordiniert die Validatoren, während die Fork-Choice-Regel (LMD-GHOST) sicherstellt, dass die Chain den meisten kumulierten Validator-Stimmen folgt. Validatoren erhalten Belohnungen für das Vorschlagen und Verifizieren von Blöcken, müssen jedoch bei böswilligem Verhalten oder Inaktivität mit Slashing rechnen. PoS zielt darauf ab, die Energieeffizienz, Sicherheit und Skalierbarkeit zu verbessern, wobei zukünftige Upgrades wie Proto-Danksharding die Transaktionseffizienz steigern sollen.

Der Konsensmechanismus der Gnosis Chain verwendet eine zweischichtige Struktur, um Skalierbarkeit und Sicherheit in Einklang zu bringen, und nutzt den Proof of Stake (PoS) für seinen Kernkonsens und die Transaktionsfinalität.

Kernkomponenten:

- Schicht 1:

Gnosis Beacon Chain Die Gnosis Beacon Chain arbeitet mit einem Proof-of-Stake-Mechanismus (PoS), der als Sicherheits- und Konsensrückgrat dient. Validatoren setzen GNO-Token auf die Beacon Chain und validieren Transaktionen, wodurch die Sicherheit und Endgültigkeit des Netzwerks gewährleistet wird.

- Schicht 2:

Gnosis xDai Chain Die Gnosis xDai Chain verarbeitet Transaktionen und dApp-Interaktionen und ermöglicht so schnelle und kostengünstige Transaktionen. Die Transaktionsdaten der Schicht 2 werden auf der Gnosis Beacon Chain finalisiert, wodurch ein integriertes Framework entsteht, in dem Schicht 1 für Sicherheit und Endgültigkeit sorgt und Schicht 2 die Skalierbarkeit verbessert. Validator-Rolle und Staking Validatoren auf der Gnosis Beacon Chain setzen GNO-Token ein und beteiligen sich am Konsens, indem sie Blöcke validieren. Diese Konstellation stellt sicher, dass Validatoren ein wirtschaftliches Interesse daran haben, die Sicherheit und Integrität sowohl der Beacon Chain (Schicht 1) als auch der xDai Chain (Schicht 2) aufrechtzuerhalten. Schichtübergreifende Sicherheitstransaktionen auf Schicht 2 werden letztendlich auf Schicht 1 abgeschlossen, wodurch alle Aktivitäten auf der Gnosis Blockchain sicher und endgültig sind. Diese Architektur ermöglicht es der Gnosis Blockchain, die Geschwindigkeit und Kosteneffizienz von Schicht 2 mit den Sicherheitsgarantien einer PoS-gesicherten Schicht 1 zu kombinieren, wodurch sie sowohl für Hochfrequenzanwendungen als auch für die sichere Vermögensverwaltung geeignet ist.

Solana verwendet eine einzigartige Kombination aus „Proof of History (PoH)“ und „Proof of Stake (PoS)“, um einen hohen Durchsatz, eine geringe Latenz und eine robuste Sicherheit zu erreichen.

Kernkonzepte:

1. „Proof of History (PoH)“:

Transaktionen mit Zeitstempel:

PoH ist eine kryptografische Technik, die Transaktionen mit einem Zeitstempel versieht und so einen historischen Datensatz erstellt, der beweist, dass ein Ereignis zu einem bestimmten Zeitpunkt stattgefunden hat.

- Verifizierbare Verzögerungsfunktion:

PoH verwendet eine verifizierbare Verzögerungsfunktion (VDF), um einen eindeutigen Hash zu generieren, der die Transaktion und den Zeitpunkt ihrer Verarbeitung enthält. Diese Sequenz von Hashes liefert eine verifizierbare Reihenfolge der Ereignisse, sodass sich das Netzwerk effizient auf die Reihenfolge der Transaktionen einigen kann.

2. Proof of Stake (PoS):

- Validator-Auswahl:

Validatoren werden ausgewählt, um neue Blöcke basierend auf der Anzahl der von ihnen eingesetzten SOL-Token zu erstellen. Je mehr Token eingesetzt werden, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass sie ausgewählt werden, um Transaktionen zu validieren und neue Blöcke zu erstellen.

- Delegation:

Token-Inhaber können ihre SOL-Token an Validatoren delegieren und so Belohnungen proportional zu ihrem Einsatz verdienen, während sie gleichzeitig die Sicherheit des Netzwerks erhöhen.

## Konsensverfahren

### 1. Transaktionsvalidierung:

Transaktionen werden an das Netzwerk gesendet und von Validatoren gesammelt. Jede Transaktion wird validiert, um sicherzustellen, dass sie die Kriterien des Netzwerks erfüllt, wie z. B. korrekte Signaturen und ausreichende Mittel.

### 2. PoH-Sequenzerzeugung:

Ein Validator erzeugt mithilfe von PoH eine Sequenz von Hashes, die jeweils einen Zeitstempel und den vorherigen Hash enthalten. Durch diesen Prozess wird ein Verlaufsprotokoll der Transaktionen erstellt, wodurch eine kryptografische Uhr für das Netzwerk eingerichtet wird.

### 3. Blockproduktion:

Das Netzwerk verwendet PoS, um einen führenden Validator basierend auf seinem Einsatz auszuwählen. Der führende Validator ist dafür verantwortlich, die validierten Transaktionen in einem Block zu bündeln. Der führende Prüfer verwendet die PoH-Sequenz, um Transaktionen innerhalb des Blocks zu ordnen und sicherzustellen, dass alle Transaktionen in der richtigen Reihenfolge verarbeitet werden.

### 4. Konsens und Finalisierung:

Andere Prüfer verifizieren den vom führenden Prüfer erstellten Block. Sie überprüfen die Korrektheit der PoH-Sequenz und validieren die Transaktionen innerhalb des Blocks. Sobald der Block verifiziert ist, wird er der Blockchain hinzugefügt. Prüfer geben den Block frei und er gilt als finalisiert.

## Sicherheit und wirtschaftliche Anreize

### 1. Anreize für Validatoren:

#### - Blockbelohnungen:

Validatoren erhalten Belohnungen für die Erstellung und Validierung von Blöcken. Diese Belohnungen werden in SOL-Token verteilt und sind proportional zum Einsatz und zur Leistung des Validators.

#### - Transaktionsgebühren:

Validatoren erhalten auch Transaktionsgebühren für die Transaktionen, die in den von ihnen erstellten Blöcken enthalten sind. Diese Gebühren bieten Validatoren einen zusätzlichen Anreiz, Transaktionen effizient zu verarbeiten.

### 2. Sicherheit:

#### - Einsatz:

Validatoren müssen SOL-Token staken, um am Konsensprozess teilzunehmen. Dieses Staking dient als Sicherheit und schafft einen Anreiz für Validatoren, ehrlich zu handeln. Wenn sich ein Validator böswillig verhält oder seine Leistung nicht erbringt, riskiert er den Verlust seiner gestakten Token.

#### - Delegiertes Staking:

Token-Inhaber können ihre SOL-Token an Validatoren delegieren, wodurch die Netzwerksicherheit und Dezentralisierung verbessert werden. Delegatoren werden an den Belohnungen beteiligt und haben einen Anreiz, zuverlässige Validatoren auszuwählen.

### 3. Wirtschaftliche Sanktionen:

Validatoren können für böswilliges Verhalten, wie z. B. das doppelte Signieren oder die Erstellung ungültiger Blöcke, bestraft werden. Diese Strafe, die als Slashing bekannt ist, führt zum Verlust eines Teils der eingesetzten Token und schreckt so von unlauteren Handlungen ab.

## S.5 Anreizmechanismen und Gebühren

Auf den nachfolgenden Netzwerken ist 0x Protocol Token verfügbar: Avalanche, Ethereum, Gnosis Chain, Solana.

Avalanche verwendet einen Konsensmechanismus, der als Avalanche-Konsens bekannt ist und auf einer Kombination aus Validatoren, Staking und einem neuartigen Konsensansatz beruht, um die Sicherheit und Integrität des Netzwerks zu gewährleisten.

### 1. Validatoren:

#### - Staking:

Validatoren im Avalanche-Netzwerk sind verpflichtet, AVAX-Token zu staken. Die Höhe des Staking beeinflusst die Wahrscheinlichkeit, dass sie ausgewählt werden, um neue Blöcke vorzuschlagen oder zu validieren.

#### - Belohnungen:

Validatoren erhalten Belohnungen für ihre Teilnahme am Konsensprozess. Diese Belohnungen sind proportional zur Höhe des eingesetzten AVAX-Betrags und ihrer Betriebszeit und Leistung bei der Validierung von Transaktionen.

#### - Delegation:

Validatoren können auch Delegationen von anderen Token-Inhabern annehmen. Delegatoren erhalten eine Beteiligung an den Belohnungen auf der Grundlage des von ihnen delegierten Betrags, was kleinere Inhaber dazu anregt, sich indirekt an der Sicherung des Netzwerks zu beteiligen.

### 2. Wirtschaftliche Anreize:

#### - Blockbelohnungen:

Validatoren erhalten Blockbelohnungen für das Vorschlagen und Validieren von Blöcken. Diese Belohnungen werden durch die inflationäre Ausgabe von AVAX-Token durch das Netzwerk verteilt.

#### - Transaktionsgebühren:

Validatoren verdienen auch einen Teil der von den Benutzern gezahlten Transaktionsgebühren. Dies umfasst Gebühren für einfache Transaktionen, Smart-Contract-Interaktionen und die Erstellung neuer Vermögenswerte im Netzwerk.

### 3. Strafen:

- Slashing: Im Gegensatz zu einigen anderen PoS-Systemen setzt Avalanche Slashing (d. h. die Beschlagnahme von gestakten Token) nicht als Strafe für Fehlverhalten ein. Stattdessen setzt das Netzwerk auf den finanziellen Anreiz verlorener zukünftiger Belohnungen für Validatoren, die nicht ständig online sind oder böswillig handeln.

Validatoren müssen eine hohe Betriebszeit aufrechterhalten und Transaktionen korrekt validieren, um weiterhin Belohnungen zu erhalten. Schlechte Leistung oder böswillige Handlungen führen zum Verlust von Belohnungen und bieten einen starken wirtschaftlichen Anreiz, ehrlich zu handeln. Gebühren auf der Avalanche-Blockchain

### Transaktionsgebühren:

#### - Dynamische Gebühren:

Die Transaktionsgebühren auf Avalanche sind dynamisch und variieren je nach Netzwerknachfrage und Komplexität der Transaktionen. Dadurch wird sichergestellt, dass die Gebühren fair und proportional zur Nutzung des Netzwerks bleiben.

- Gebühreneinzug:

Ein Teil der Transaktionsgebühren wird verbrannt und damit dauerhaft aus dem Verkehr gezogen. Dieser deflationäre Mechanismus hilft, die Inflation durch Blockbelohnungen auszugleichen, und schafft Anreize für Token-Inhaber, indem er den Wert von AVAX im Laufe der Zeit potenziell erhöht.

- Gebühren für Smart Contracts:

Die Gebühren für die Bereitstellung und Interaktion mit Smart Contracts werden durch die erforderlichen Rechenressourcen bestimmt. Diese Gebühren stellen sicher, dass das Netzwerk effizient bleibt und die Ressourcen verantwortungsvoll genutzt werden.

- Gebühren für die Erstellung von Vermögenswerten:

Mit der Erstellung neuer Vermögenswerte (Token) im Avalanche-Netzwerk sind Gebühren verbunden. Diese Gebühren tragen dazu bei, Spam zu verhindern und sicherzustellen, dass nur seriöse Projekte die Ressourcen des Netzwerks nutzen.

Das PoS-System sichert Transaktionen durch Validierungsanreize und Sanktionen. Validatoren setzen mindestens 32 ETH ein und erhalten Belohnungen für das Vorschlagen von Blöcken, das Bestätigen gültiger Blöcke und die Teilnahme an Synchronisationskomitees. Die Belohnungen werden in neu ausgegebenen ETH und Transaktionsgebühren ausgezahlt.

Gemäß EIP-1559 bestehen die Transaktionsgebühren aus einer Grundgebühr, die geburnt wird, um das Angebot zu reduzieren, und einer optionalen Prioritätsgebühr (Trinkgeld), die an Validatoren gezahlt wird. Validatoren müssen mit Kürzungen rechnen, wenn sie böswillig handeln, und werden bei Inaktivität mit Strafen belegt.

Dieses System zielt darauf ab, die Sicherheit zu erhöhen, indem Anreize aufeinander abgestimmt werden und gleichzeitig die Gebührenstruktur bei hoher Netzwerkaktivität vorhersehbarer und deflationärer gestaltet wird.

Die Anreiz- und Gebührenmodelle der Gnosis Chain fördern sowohl die Teilnahme von Validatoren als auch die Zugänglichkeit des Netzwerks. Dabei wird ein duales Token-System verwendet, um niedrige Transaktionskosten und effektive Einsatzprämien zu gewährleisten.

#### Anreizmechanismen:

- Einsatzprämien für Validatoren GNO-Prämien:

Validatoren erhalten Einsatzprämien in GNO-Token für ihre Teilnahme am Konsens und die Sicherung des Netzwerks.

- Delegierungsmodell:

GNO-Inhaber, die keine Validierungsknoten betreiben, können ihre GNO-Token an Validatoren delegieren, wodurch diese an den Einsatzprämien beteiligt werden und eine breitere Beteiligung an der Netzwerksicherheit gefördert wird.

- Dual-Token-Modell GNO:

GNO wird für Einsatz-, Governance- und Validierungsprämien verwendet und bringt langfristige Anreize für die Netzwerksicherheit mit den wirtschaftlichen Interessen der Token-Inhaber in Einklang.

- xDai:

Dient als primäre Transaktionswährung und ermöglicht stabile und kostengünstige Transaktionen. Die Verwendung eines stabilen Tokens (xDai) für Gebühren minimiert die Volatilität und bietet vorhersehbare Kosten für Benutzer und Entwickler.

#### Anwendbare Gebühren:

- Transaktionsgebühren in xDai Benutzer zahlen Transaktionsgebühren in xDai, dem stabilen Gebährentoken, wodurch die Kosten erschwinglich und vorhersehbar sind. Dieses Modell eignet

sich besonders für Anwendungen mit hoher Frequenz und dApps, bei denen niedrige Transaktionsgebühren unerlässlich sind. xDai-Transaktionsgebühren werden als Teil ihrer Vergütung an Validatoren umverteilt, wodurch ihre Belohnungen an die Netzwerkaktivität angepasst werden.

- Durch delegiertes Staking können GNO-Inhaber einen Anteil an den Staking-Belohnungen verdienen, indem sie ihre Token an aktive Validatoren delegieren und so die Beteiligung der Benutzer an der Netzwerksicherheit fördern, ohne dass eine direkte Beteiligung an Konsensoperationen erforderlich ist.

Solana verwendet eine Kombination aus „Proof of History (PoH)“ und „Proof of Stake (PoS)“, um sein Netzwerk zu sichern und Transaktionen zu validieren.

Anreizmechanismen:

#### 1. Validatoren:

- Belohnungen für das Staking:

Validatoren werden auf der Grundlage der Anzahl der von ihnen gestakten SOL-Token ausgewählt. Sie verdienen Belohnungen für die Erstellung und Validierung von Blöcken, die in SOL verteilt werden. Je mehr Token eingesetzt werden, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass sie ausgewählt werden, um Transaktionen zu validieren und neue Blöcke zu erstellen.

- Transaktionsgebühren:

Validatoren verdienen einen Teil der Transaktionsgebühren, die von Benutzern für die Transaktionen gezahlt werden, die sie in die Blöcke aufnehmen. Dies bietet Validatoren einen zusätzlichen finanziellen Anreiz, Transaktionen effizient zu verarbeiten und die Integrität des Netzwerks zu wahren.

#### 2. Delegatoren:

Token-Inhaber, die keinen Validator-Knoten betreiben möchten, können ihre SOL-Token an einen Validator delegieren. Im Gegenzug erhalten die Delegatoren einen Anteil an den von den Validatoren erzielten Gewinnen. Dies fördert eine breite Beteiligung an der Sicherung des Netzwerks und gewährleistet die Dezentralisierung.

#### 3. Wirtschaftliche Sicherheit:

- Slashing:

Validatoren können für böswilliges Verhalten bestraft werden, z. B. für die Erstellung ungültiger Blöcke oder für häufiges Offline-Sein. Diese Strafe, die als Slashing bezeichnet wird, beinhaltet den Verlust eines Teils ihrer eingesetzten Token. Slashing schreckt unehrliche Handlungen ab und stellt sicher, dass Validatoren im besten Interesse des Netzwerks handeln.

- Opportunitätskosten:

Durch das Staking von SOL-Token sperren Validatoren und Delegierte ihre Token, die sonst verwendet oder verkauft werden könnten. Diese Opportunitätskosten sind ein Anreiz für die Teilnehmer, ehrlich zu handeln, um Belohnungen zu erhalten und Strafen zu vermeiden. Gebühren, die für die Solana-Blockchain gelten

#### 4. Transaktionsgebühren:

Solana ist darauf ausgelegt, einen hohen Durchsatz an Transaktionen zu bewältigen, was dazu beiträgt, die Gebühren niedrig und vorhersehbar zu halten. Die durchschnittliche Transaktionsgebühr auf Solana ist im Vergleich zu anderen Blockchains wie Ethereum deutlich niedriger.

Gebühren werden in SOL gezahlt und dienen dazu, Validatoren für die Ressourcen zu entschädigen, die sie für die Verarbeitung von Transaktionen aufwenden. Dazu gehören Rechenleistung und Netzwerkbandbreite.

#### 5. Mietgebühren:

Solana erhebt Mietgebühren für die Speicherung von Daten in der Blockchain. Diese Gebühren sollen von einer ineffizienten Nutzung des staatlichen Speichers abhalten und Entwickler dazu ermutigen, ungenutzten Speicherplatz zu bereinigen. Die Mietgebühren tragen dazu bei, die Effizienz und Leistung des Netzwerks aufrechtzuerhalten.

#### 6. Gebühren für Smart Contracts:

Ähnlich wie bei den Transaktionsgebühren basieren die Gebühren für die Bereitstellung und Interaktion mit Smart Contracts auf Solana auf den erforderlichen Rechenressourcen. Dadurch wird sichergestellt, dass den Benutzern die von ihnen genutzten Ressourcen anteilig in Rechnung gestellt werden.

### **S.9 Quellen und Methoden für den Energieverbrauch**

Der Energieverbrauch dieses Assets ist die Summe mehrerer Komponenten:

Um den Energieverbrauch eines Tokens zu bestimmen, wird zunächst der Energieverbrauch des Netzwerks/der Netzwerke *avalanche*, *ethereum*, *gnosis\_chain*, *solana* berechnet. Für den Energieverbrauch des Tokens wird ein Teil des Energieverbrauchs des Netzwerks dem Token zugeordnet, der auf der Grundlage der Aktivität des crypto-assets innerhalb des Netzwerks ermittelt wird. Bei der Berechnung des Energieverbrauchs wird – sofern verfügbar – der *Functionally Fungible Group Digital Token Identifier (FFG DTI)* verwendet, um alle Implementierungen des Assets im Umfang zu ermitteln. Die Zuordnungen werden regelmäßig auf der Grundlage von Daten der *Digital Token Identifier Foundation* aktualisiert. Die Angaben zur verwendeten Hardware und zur 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 gehen wir im Zweifelsfall von konservativen Annahmen aus, d. h. wir schätzen die negativen Auswirkungen höher ein.

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**