

Wissen auf den Punkt gebracht.

 **30 MINUTEN**

NFT

(Non-Fungible Token)

Christian Gleich

GABAL

30 Minuten

NFT

Non-Fungible Token

Christian Gleich

Externe Links wurden bis zum Zeitpunkt der Drucklegung des Buches geprüft. Auf etwaige Änderungen zu einem späteren Zeitpunkt hat der Verlag keinen Einfluss. Eine Haftung des Verlags ist daher ausgeschlossen.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek. Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-96739-169-5

Umschlaggestaltung: die imprimatur, Hainburg
Umschlagkonzept: Buddelschiff, Stuttgart | www.buddelschiff.de
Lektorat: Silke Martin, Kriftel
Autorenfoto: Dan Taylor
Satz und Layout: Zerosoft, Timisoara (Rumänien)
Druck und Bindung: Salzland Druck, Staßfurt

© 2023 GABAL Verlag GmbH, Offenbach
Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags.

Ein Hinweis zu gendergerechter Sprache: Die Entscheidung, in welcher Form alle Geschlechter angesprochen werden, obliegt den jeweiligen Verfassenden.

Wir drucken in Deutschland.

www.gabal-verlag.de
www.gabal-magazin.de
www.twitter.com/gabalbuecher
www.facebook.com/gabalbuecher
www.instagram.com/gabalbuecher



PEFC zertifiziert
Dieses Produkt stammt aus nachhaltig
bewirtschafteten Wäldern und kontrollierten
Quellen.
www.pefc.de



Wir übernehmen Verantwortung! Ökologisch und sozial!

- Verzicht auf Plastik: kein Einschweißen der Bücher in Folie
- Nachhaltige Produktion: Verwendung von Papier aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern, PEFC-zertifiziert
- Stärkung des Wirtschaftsstandorts Deutschland: Herstellung und Druck in Deutschland

Wissen auf den Punkt gebracht

Dieses Buch ist so konzipiert, dass Sie in kurzer Zeit prägnante und fundierte Informationen aufnehmen können. Mithilfe eines Leitsystems werden Sie durch das Buch geführt. Es erlaubt Ihnen, innerhalb Ihres persönlichen Zeitkontingents (von 10 bis 30 Minuten) das Wesentliche zu erfassen.

Kurze Lesezeit

In 30 Minuten können Sie das ganze Buch lesen. Wenn Sie weniger Zeit haben, lesen Sie gezielt nur die Stellen, die für Sie wichtige Informationen beinhalten.

- Schlüsselfragen mit Seitenverweisen zu Beginn eines jeden Kapitels erlauben eine schnelle Orientierung: Sie blättern direkt zu dem Thema, das Sie besonders interessiert.
- **Zahlreiche Zusammenfassungen innerhalb der Kapitel erlauben das schnelle Querlesen.**
- Ein Fast Reader am Ende des Buches fasst alle wichtigen Aspekte zusammen.
- Ein Register erleichtert das Nachschlagen.

Inhalt

Vorwort	6
1. Einführung in digitale Token	9
Kryptowährungen	9
Token.....	11
Stablecoins	14
Speicherung von Token	15
2. Die Welt der NFTs	19
Was sind NFTs?	19
Der Aufstieg der Non-Fungible Token	22
NFTs und Blockchain-Technologie	25
Die Bedeutung digitalen Eigentums.....	29
3. Psychologie in der Token Economy.....	33
Fear of Missing Out (FOMO).....	33
Belonging.....	35
4. Der Charakter von NFTs	41
Verständnis von Nicht-Fungibilität.....	41
Die einzigartigen Merkmale von NFTs	43
Metadaten und Token-Standards	44
5. Anwendungsfälle für NFTs	49
Kunst und Sammlerstücke	49
Gaming und virtuelle Vermögenswerte.....	52

Immobilien und Eigentumsrechte	55
Identität und Authentifizierung.....	59
Lieferkette und Herkunftsnachweis	61
6. Beispiele für NFT Use Cases	65
CryptoKitties	65
NBA Top Shot	67
Virtuelles Land und Metaverse	69
NFTs in Musik, Mode und Unterhaltung.....	71
7. Die Token-Wirtschaft	77
Die Macht der Tokenisierung	77
Tokenisierte Anreizmodelle	80
Regulierung.....	81
Epilog: Die Zukunft von NFTs und Tokenisierung	85
Schlusswort und Danksagung.....	89
Fast Reader	90
Der Autor	95
Register	96

Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

herzlich willkommen zu diesem Buch über Non-Fungible Token, kurz NFTs. Wenn Sie sich fragen, was genau NFTs sind und wie sie unsere Welt verändern können, dann sind Sie hier genau richtig. Auf den folgenden Seiten werden wir gemeinsam in die faszinierende Welt der NFTs eintauchen und die vielen Möglichkeiten und notwendigen Regulierungen erkunden, die sie mit sich bringen.

In leicht verständlicher Weise sollen in diesem Buch Zusammenhänge rund um NFTs erklärt werden. Das Ziel ist dabei, Ihnen die Grundlagen zu vermitteln, sodass Sie ein fundiertes Verständnis für dieses aufregende Thema entwickeln können. Es werden die verschiedenen Aspekte von NFTs erklärt, ich erläutere Ihnen die Funktionsweise von NFTs auf der Blockchain und vermittele Ihnen die Grundlagen dieser Technologie.

Die digitale Revolution hat unser Leben bereits in vielerlei Hinsicht verändert, und die Einführung von NFTs stellt eine weitere aufregende Entwicklung dar. Sie bieten eine innovative Möglichkeit, einzigartige digitale Objekte zu erschaffen, zu verkaufen und zu besitzen sowie tokenbasierte Funktionalitäten zu nutzen. NFTs, da sind sich die Experten einig, sind die Zukunft der digitalen Besitztümer und der automatisierbaren Funktionen des täglichen Lebens.

Was NFTs so einzigartig macht, ist ihre Fähigkeit, Authentizität und Eigentumsrechte in der digitalen Welt zu garantieren. Die Blockchain-Technologie ermöglicht es uns, die Herkunft und den Besitz eines NFT nachzuverfolgen und zu verifizieren. Das schafft Vertrauen und gibt den Schöpfern die Möglichkeit, den Wert ihrer Werke zu erhalten und davon zu profitieren.

Wir werden uns in diesem Buch mit den Herausforderungen und Chancen beschäftigen, die NFTs mit sich bringen, und begreifen, wie sie unsere Zukunft beeinflussen werden. Darüber hinaus werde ich auch mögliche Risiken ansprechen, die mit NFTs verbunden sind, wie etwa ökologische Auswirkungen und mögliche Betrugsfälle. Dieses Buch soll Ihnen helfen, die faszinierende Welt der NFTs und die vielfältigen Möglichkeiten, die sie bieten, besser zu verstehen. Ob Sie ein Künstler, Sammler oder einfach nur neugierig sind – NFTs haben das Potenzial, die Art und Weise, wie wir digitale Güter wahrnehmen, besitzen und handeln, nachhaltig zu verändern.

Viel Spaß bei der Lektüre und beim besseren Verständnis einer der interessantesten Technologien unserer Zeit wünscht Ihnen

Christian Gleich

Die verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich immer gleichermaßen auf weibliche, männliche und diverse Personen. Aufgegenderte Bezeichnungen wird zugunsten einer besseren Lesbarkeit verzichtet.

Was versteht man unter dem Begriff Kryptowährung?

Seite 9

Welche Arten von Token gibt es?

Seite 11

Wie kann man Token speichern?

Seite 15

1. Einführung in digitale Token

In der interessanten Welt der Kryptowährungen, Metaverse-Plattformen und der Blockchain-Technologie spielen Token eine zentrale Rolle. Token sind digitale Vermögenswerte, die auf einer Blockchain-Plattform ausgegeben werden, verschiedene Funktionen erfüllen und in den unterschiedlichsten Bereichen Anwendung finden können. Im Rahmen dieses Kapitels werden wir uns daher mit den verschiedenen Arten von Token befassen und ihre Charakteristika und Funktionen beleuchten. Ein Token kann als eine digitale Repräsentation eines Vermögenswerts oder einer Dienstleistung betrachtet werden. Es ist wichtig, zu verstehen, dass nicht alle Token gleich sind.

1.1 Kryptowährungen

Kryptowährungen sind eine der bekanntesten Arten von Token. Sie fungieren als digitales Äquivalent von traditionellen Währungen und dienen als Tauschmittel für den Kauf und Verkauf von Gütern und Dienstleistungen. Beispiele für Kryptowährungen sind Bitcoin (BTC), Ether (ETH) und Ripple (XRP). Diese Token funktionieren oft auf einer eigenen Blockchain (mehr zur Blockchain siehe Kapitel 2.3) und werden unabhängig von anderen Plattformen gehandelt. Im Gegensatz zu herkömmlichen Währungen, die von Regierungen und Zentralbanken kontrolliert werden, werden

Kryptowährungen dezentral auf der Grundlage der Blockchain-Technologie geschaffen und verwaltet.

Bitcoin und Ether

Eine der bekanntesten und ältesten Kryptowährungen ist die 2009 eingeführte Bitcoin (BTC). Bitcoin war der Wegbereiter für eine neue Ära des digitalen Geldes und für zahlreiche andere Kryptowährungen, die folgten. Ether (ETH) ist eine weitere bedeutende Kryptowährung, die nicht nur als digitales Zahlungsmittel fungiert, sondern – als Ethereum bezeichnet – auch eine Plattform für die Entwicklung von Smart Contracts und dezentralen Anwendungen bietet.

Merkmale

Kryptowährungen haben verschiedene Merkmale, die sie von herkömmlichen Währungen unterscheiden. Dazu gehören beispielsweise ihre dezentrale Natur, starke Sicherheit durch kryptografische Verschlüsselung, hohe Transparenz der Transaktionen und die Möglichkeit, schnell und kostengünstig grenzüberschreitende Transfers durchzuführen. Kryptowährungen können sowohl für den Kauf von Gütern und Dienstleistungen als auch für Investitionen verwendet werden. Die Preisvolatilität von Kryptowährungen ist ein Aspekt, der bei aller Euphorie beachtet werden sollte. Die Preise von Kryptowährungen können stark schwanken, was sowohl Chancen als auch Risiken für Investoren mit sich bringt. Es ist ratsam, sich über die Risiken und die Funktionsweise von Kryptowährungen zu informieren, bevor man in sie investiert.

Steigende Akzeptanz

Die Akzeptanz von Kryptowährungen nimmt stetig zu. Immer mehr Unternehmen und Online-Händler akzeptieren Kryptowährungen als Zahlungsmittel, und es entstehen neue Finanzdienstleistungen und Anlageprodukte im Bereich der Kryptowährungen. Gleichzeitig haben Regierungen und Finanzinstitutionen begonnen, sich mit dem Potenzial und den Herausforderungen von Kryptowährungen auseinanderzusetzen, und entwickeln entsprechende Regulierungen.

Kryptowährungen sind digitale Token, die als Äquivalent zu traditionellen Währungen dienen und auf dezentralen Blockchain-Plattformen gehandelt werden. Sie zeichnen sich aus durch Dezentralisierung, Sicherheit und Transparenz, ermöglichen grenzüberschreitende Transfers und können für den Kauf von Gütern und Dienstleistungen sowie Investitionen genutzt werden.

1.2 Token

Token können als eine digitale Einheit definiert werden, die auf einer Blockchain-Plattform erstellt und verfolgt wird. Ein Token repräsentiert normalerweise einen bestimmten Wert oder ein bestimmtes Vermögen und kann für verschiedene Zwecke eingesetzt werden.

Es gibt verschiedene Arten von Token, die in der Blockchain-Technologie verwendet werden können.

Non-Fungible Token (NFTs)

Non-Fungible Token (NFTs) sind einzigartige digitale Assets (Vermögenswerte), die auf der Blockchain eindeutig identifiziert werden können. Im Gegensatz zu anderen Tokenarten, die untereinander austauschbar sind, sind NFTs einzigartig und nicht gegeneinander austauschbar. Sie werden oft verwendet, um digitale Kunstwerke, Sammlerstücke, virtuelle Grundstücke und andere einzigartige digitale Assets zu repräsentieren. Jeder NFT hat eine eindeutige Kennung, und Eigentumsrechte können nachgewiesen und übertragen werden. NFTs können in statischer wie auch in dynamischer Form auftreten (siehe Kapitel 2.1).

Soulbound Token (SBTs)

Soulbound Token sind eine besondere Art von Token, die an den eigentlichen Halter bzw. Nutzer gebunden sind und nicht übertragen werden können. So können Abschlusszertifikate und staatliche Urkunden wie z. B. der Führerschein in solcher Form ausgestellt werden. SBTs können auch an den Charakter einer Spielfigur gebunden sein, die in einigen Spielen und virtuellen Welten verwendet wird, und repräsentieren dort virtuelle Gegenstände oder Eigenschaften. Diese Token können einzigartige Fähigkeiten, Belohnungen oder Vorteile verleihen.

Utility Token

Utility Token sind Token, die spezielle Dienstleistungen oder Funktionen innerhalb eines bestimmten Ökosystems ermöglichen. Sie werden normalerweise als Zugangsinstru-

ment auf bestimmten Plattformen oder Diensten verwendet. Ein gutes Beispiel ist der Binance Coin (BNB), der auf der Binance-Blockchain-Plattform verwendet wird, um Handelsgebühren zu bezahlen und andere Dienstleistungen in Anspruch zu nehmen. Utility Token werden künftig eine immer größere Rolle spielen, da sie Funktionen wie z. B. Zutrittsvalidierungen beinhalten, die reale wie auch virtuelle Identitäten verifizieren und wie Schlüssel wirken können. Im Rahmen einer immer stärker aufkommenden Automation wird den Utilities daher eine tragende Rolle zuteil.

Security Token

Security Token sind digitale Wertpapiere, die auf der Blockchain ausgegeben werden. Im Gegensatz zu Utility Token repräsentieren sie tatsächliche Eigentumsrechte an einem Vermögenswert oder Unternehmen und unterliegen den geltenden Wertpapiergesetzen und Regulierungen der staatlichen Behörden. Diese Token bieten Investoren die Möglichkeit, in ein Unternehmen zu investieren und von seinen Gewinnen zu profitieren.

Es gibt innerhalb der Blockchain-Technologie unterschiedliche Arten von Token mit individuellen Merkmalen und Anwendungsbereichen. Non-Fungible Token (NFTs) repräsentieren einzigartige digitale Assets. Soulbound Token (SBTs) werden häufig für persönliche Dokumente genutzt. Utility Token ermöglichen den Zugriff auf bestimmte Dienstleistungen. Security Token stellen digitale Wertpapiere dar und bieten den Investoren Eigentumsrechte.

1.3 Stablecoins

Stablecoins sind Token, deren Wert an eine stabile Vermögensquelle wie eine traditionelle Währung (z. B. US-Dollar) oder eine Rohstoffreserve gebunden ist. Sie werden verwendet, um die Volatilität anderer Kryptowährungen auszugleichen und eine stabilere Wertspeicherung sowie Transaktionsmittel zu bieten. Tether (USDT) und USD Coin (USDC) sind Beispiele.

Ein Token – variable Funktionen

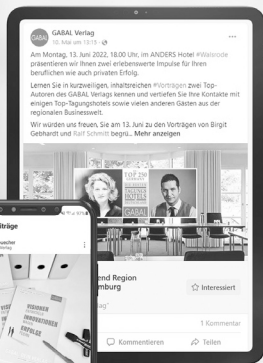
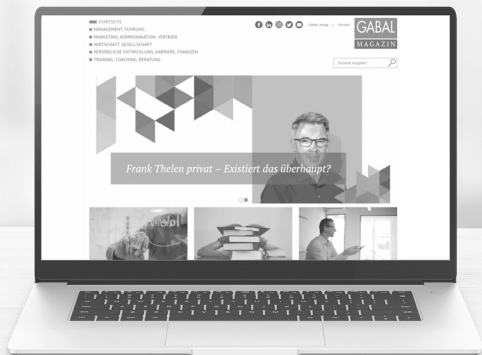
Die vorgenannten Arten von Token sind die wichtigsten Beispiele für die Vielfalt der digitalen Vermögenswerte, die auf der Blockchain existieren. Jede Tokenart erfüllt eine spezifische Funktion und spielt eine wichtige Rolle in der Blockchain-Welt. Es ist dabei erwähnenswert, dass einige Token mehrere Funktionen kombinieren können. Zum Beispiel können bestimmte Utility Token auch fungible oder non-fungible Eigenschaften haben. Diese Flexibilität ermöglicht es den Entwicklern und Benutzern, die Token an die spezifischen Anforderungen und Anwendungsfälle anzupassen.

Das Ziel bestimmt die Wahl des Token

Die Wahl des richtigen Token hängt von den individuellen Bedürfnissen und Zielen ab:

- ⇒ Wenn Sie beispielsweise in ein Projekt investieren möchten, sollten Sie Security Token in Betracht ziehen.
- ⇒ Wenn Sie hingegen digitale Kunstwerke sammeln möchten, sind NFTs die richtige Wahl.

WISSEN TEILEN – MENSCHEN VERNETZEN



➔ Im GABAL MAGAZIN

Aktuelle Themen und Trends aus
Wirtschaft, Business & Karriere sowie
persönliche Weiterentwicklung



Schauen Sie vorbei!
www.gabal-magazin.de

➔ Auf Social Media

Alle Infos rund um unsere neuen
Bücher und unsere AutorInnen
sowie spannende Einblicke in das
Verlagsleben



Folgen Sie uns auf
unseren Social-Media-Kanälen!