



**FOREX FREIHEIT**

Forex Made in Germany

# Leitfaden

## Digitale Währungen für Einsteiger



**Welche Grundbegriffe Du kennen solltest,  
wie Du Krypto-Coins als Zahlungsmittel verwendest,  
was Du bei der Kapitalanlage mit Kryptos beachten solltest,  
wie der Handel mit Kryptowährungen funktioniert und  
wie diese unser gesamtes Leben verändern werden.**

# Inhaltsverzeichnis

<b>EINLEITUNG</b> .....	<b>4</b>
<b>ALLGEMEINES</b> .....	<b>5</b>
WAS IST KRYPTOGRAPHIE? .....	5
WIE ENTSTANDEN KRYPTOWÄHRUNGEN? .....	5
WAS SIND KRYPTOWÄHRUNGEN? .....	6
WAS IST FIAT-GELD? .....	6
WAS SIND COINS? .....	7
WAS SIND ALTCOINS? .....	7
WAS SIND ICO UND TOKEN? .....	8
ZUSAMMENFASSUNG KRYPTOWÄHRUNGEN, COINS, ALTCOINS UND TOKEN .....	8
WAS IST EIN DEZENTRALES NETZWERK? .....	9
WAS IST EINE BLOCKCHAIN? .....	9
WAS IST EIN HASH? .....	10
WIE FUNKTIONIERT DIE TECHNIK HINTER DEN KRYPTOWÄHRUNGEN (GROB ERKLÄRT)? .....	11
WAS IST DER LAWINENEFFEKT? .....	12
WAS VERSTEHT MAN UNTER MINING ODER SCHÜRFKAPAZITÄTEN? .....	12
WAS VERSTEHT MAN UNTER STAKING? .....	14
WER BEGIBT KRYPTOWÄHRUNGEN? .....	14
AUSGABE NEUER COINS – DIE VIRTUELLE NOTENPRESSE .....	15
WARUM GIBT ES MITTLERWEILE MEHR ALS 21.000 KRYPTOWÄHRUNGEN? .....	16
WELCHE SIND DIE BEKANNTESTEN KRYPTOWÄHRUNGEN? .....	17
 <i>Bitcoin</i> .....	17
 <i>Ethereum</i> .....	17
 <i>Solana</i> .....	18
 <i>Tron</i> .....	18
 <i>Ripple</i> .....	18
WAS IST EIN WALLET? .....	19
WO BEWAHRT MAN COINS AUF? .....	19
<b>KRYPTOWÄHRUNGEN ALS ZAHLUNGSMITTEL</b> .....	<b>20</b>
KANN JEDER MIT KRYPTOWÄHRUNGEN ZAHLEN UND WAS KANN MAN KAUFEN? .....	20
WAS SIND PUBLIC UND PRIVATE KEY UND WIE SICHER SIND ZAHLUNGEN MIT KRYPTOWÄHRUNGEN? .....	21
WAS KOSTEN ZAHLUNGEN MIT KRYPTOWÄHRUNGEN? .....	21
CBDC (CENTRAL BANK DIGITAL CURRENCIES) .....	22
<b>KRYPTOWÄHRUNGEN ALS KAPITALANLAGE</b> .....	<b>23</b>
WIE SICHER SIND ANLAGEN IN KRYPTOWÄHRUNGEN? .....	23
SIND KRYPTOWÄHRUNGEN DAS GOLD DER ZUKUNFT? .....	24
WARUM STEIGEN DIE KURSE SO RASANT? .....	25
WIE WEIT KANN DER BITCOIN STEIGEN? .....	26
MARKTWERT DES BITCOINS IM VERGLEICH ZU AMERICAN EXPRESS, MASTERCARD UND VISA .....	27
WIE KANN MAN DEN FAIREN WERT EINER KRYPTOWÄHRUNG BESTIMMEN? UND GIBT ES EIN KGV WIE BEI AKTIEN? .....	28
WIE HOCH WERDEN DIE GEWINNE BEI KRYPTOWÄHRUNGEN VERSTEUERT? .....	29
<b>DER HANDEL MIT KRYPTOWÄHRUNGEN</b> .....	<b>30</b>
WO KANN MAN KRYPTOWÄHRUNGEN KAUFEN? .....	30

WELCHE KRYPTOWÄHRUNGEN SOLLTE MAN KAUFEN? .....	30
KRYPTOWÄHRUNGEN DIREKT AN DER BÖRSE HANDELN.....	31
WEM GEHÖREN DIE KRYPTO-BÖRSEN? .....	32
KRYPTOWÄHRUNGEN ALS CFDs (CONTRACTS FOR DIFFERENCE) HANDELN .....	32
HANDEL MIT BITCOIN-FUTURES.....	33
<b>SONSTIGE ANWENDUNGEN VON KRYPTOWÄHRUNGEN .....</b>	<b>34</b>
WAS SIND SMART CONTRACTS? .....	34
WAS KANN DIE BLOCKCHAIN-TECHNOLOGIE SONST NOCH? .....	35
<b>SCHLUSSWORT .....</b>	<b>36</b>
<b>RISIKOHINWEIS UND DISCLAIMER.....</b>	<b>37</b>

# Einleitung

Herzlich Willkommen zu unserem Leitfaden Digitale Währungen für Einsteiger.

## Wer sind wir?

Forex Freiheit wurde 2014 von Jürgen Wechsler gegründet. Wir stehen für erstklassige und erfolgreiche Ausbildungskonzepte in Deutsch rund um das Thema Währungshandel, digitale Vermögenswerte, Geldsicherheit und Einkommen. Und dies mit mehr als 30 Jahren praktischer Pionier-Erfahrung am Forex-Markt.



### ***Jürgen Wechsler***

#### **CEO und Gründer von Forex Freiheit**

- Ex-Investmentbanker in führender Position
- Mehr als 30 Jahre Erfahrung am FOREX Markt
- Mehrere Studien der Finanzwirtschaft und Management
- Coach und Berater von Finanzdienstleistern und Investmentgesellschaften



### ***Markus Soldner***

#### **Programm- und Strategientwickler von Forex Freiheit**

- Ex-Private Banker und Certified Financial Consultant in gehobener Position
- Mehr als 25 Jahre Erfahrung an den Kapitalmärkten, davon über 15 Jahre als Berater für sehr vermögende Kunden tätig.
- Berufliche Stationen u.a. Deutsche Bank, Credit Suisse Zürich, UBS Zürich

## Unser Bestreben:

Wir möchten Dir zeigen, wie Du für Dich Anlagen in anderen Währungen gewinnbringend nutzen kannst.

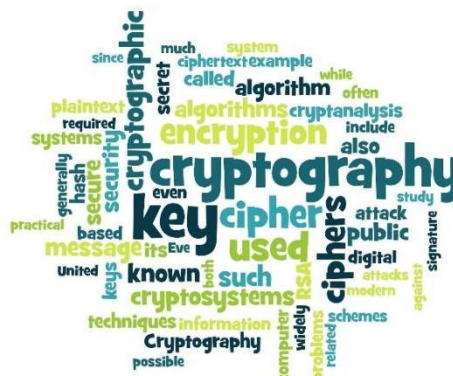
# Allgemeines

## Was ist Kryptographie?

Kryptographie ist ursprünglich die Wissenschaft der Verschlüsselung von Informationen.

Heute befasst die Kryptographie sich auch allgemein mit dem Thema Informationssicherheit – also der Konzeption, Definition und Konstruktion von Informationssystemen, die widerstandsfähig gegen Manipulation und unbefugtes Lesen sind.

Bei Kryptowährungen werden Prinzipien der Kryptographie (Verschlüsselung) angewandt, um ein verteiltes, dezentrales und sicheres digitales Zahlungssystem zu realisieren.



## Wie entstanden Kryptowährungen?

Der Ursprung der Kryptowährungen liegt im kalten Krieg als Überlegungen aufkamen, wie man ein zentrales Computernetzwerk eigentlich schützen kann.

Die Antwort waren dezentrale Computernetze, die räumlich verteilt sind und bei denen jeder einzelne Computer den gleichen Stellenwert und das gleiche Wissen hat.



Um das Netzwerk vor Eindringlingen zu schützen, musste es mittels Kryptographie verschlüsselt werden. Die Verschlüsselung verbraucht große Rechnerleistungen. Die Teilnehmer der Netzwerke werden pro Einheit bezahlt, die sie verschlüsselt haben. Heute bezeichnet man diese Einheiten als Coins.

Seit es Handelsplätze für diese Coins gibt, hat sich der Wert der Einheiten verselbständigt. Die Coins dienen immer noch als Zahlungseinheit für die

Betreiber des Computernetzes, sind aber gleichzeitig auch reines Investitionsobjekt an den Börsen.

## Was sind Kryptowährungen?

Hinter Kryptowährungen stecken dezentrale, verschlüsselte Computernetzwerke, die der sicheren Verarbeitung von Daten dienen, die sogenannte Blockchain-Technologie (*mehr dazu im Abschnitt „Was ist eine Blockchain?“*).

Einige Kryptowährungen dienen auch als digitale Zahlungsmittel. Mit diesen kann mittlerweile bereits in diversen Onlineshops und zum Teil sogar in Geschäften vor Ort bezahlt werden. Diese Währungen funktionieren dabei vollkommen unabhängig von Banken und Zentralbanken, was ein markantes Merkmal und gleichzeitig ein entscheidender Unterschied zum sogenannten Zentralbankgeld ist, welches wir als klassisches Bargeld oder Kontoguthaben kennen.

Kryptowährungen werden in Form virtueller Coins (Münzen) gehandelt. Die Zahlungsfunktionen der Kryptowährungen stehen allerdings derzeit weniger im Fokus. Vielmehr dienen Kryptowährungen derzeit als Anlageobjekt.

## Was ist Fiat-Geld?

Insgesamt haben Kryptowährungen, ebenso wie das heute vorherrschende Zentralbankgeld der Notenbanken (EUR, USD, usw.), außer dem Gebrauchswert keinen besonderen eigenen oder inneren (intrinsischen) Wert. Man spricht daher auch von Fiat money (Fiat-Geld). Fiat-Geld ist ein Objekt ohne inneren Wert, das als Tauschmittel dient.

Der innere Wert einer Währung wie dem Euro entsteht nur durch die Akzeptanz zwischen Handelspartnern (Zahlern, Beziehern), welche sich aus den Nutzungsmöglichkeiten und den



daraus resultierenden Vorteilen ergibt.

Der Wert des Geldes wird einzig durch die Marktteilnehmer bestimmt. Diese legen ihn durch den Gebrauch den Wechselkurs fest. Zum Beispiel, wieviel Gramm Butter man für einen Euro bekommt.

Geht der Glaube der Masse an den Wert des Geldes verloren, wie z.B. derzeit in Venezuela, bekommt man immer weniger Waren für das gleiche Geld. So entstehen Hyperinflationen.

## Was sind Coins?

Kryptowährungen werden in Coins (Münzen) gehandelt. Bei Kryptowährungen gibt es jedoch keine tatsächlichen Münzen oder Geldscheine wie z.B. beim EUR oder USD. Die Kryptocoins sind rein virtuelle Münzen.

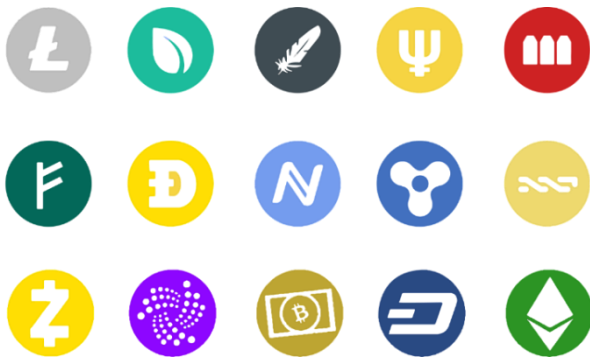
Ein Coin entsteht als Belohnung für die jeweiligen Betreiber des dezentralen Computersystems, wenn diese einen Block mit einer gewissen Anzahl von Transaktionen verschlüsselt haben.

Die Anzahl der Coins ist im Normalfall bei den Kryptowährungen begrenzt. Beim Bitcoin können maximal 21 Millionen Coins erzeugt werden. Das ist aber erst im Jahr 2130 der Fall. Im Dezember 2024 sind beim Bitcoin ca. 19,8 Millionen Coins im Umlauf. [blockchain.info](https://blockchain.info)

## Was sind Altcoins?

Altcoin steht als Abkürzung für „Alternative Coin“. Damit sind also alle anderen Kryptowährungen neben dem Bitcoin gemeint.

Zu den bekanntesten Altcoins gehören z.B. Ethereum und Ripple etc. *(mehr dazu im Abschnitt („Welches sind die bekanntesten Kryptowährungen?“)).*



Viele der Altcoins sind Klone vom Bitcoin mit vereinzelt Abweichungen. So können die Vorteile der Altcoins z.B. in einer geringeren Transaktionsdauer, einem niedrigeren Energieverbrauch oder auch einer höheren Sicherheit bestehen.

Dadurch könnten sich einige Altcoins künftig besser entwickeln als der Bitcoin. Deshalb lohnt es sich vor allem einen Blick auf die Altcoins mit der höchsten Marktkapitalisierung zu werfen.

## Was sind ICO und Token?

ICO steht für „Initial Coin Offering“ und ist ein Projekt, um Coins zu finanzieren. Es ähnelt im Prinzip dem Crowdfunding.

Die Investoren, die in dieses Projekt einsteigen, erhalten Anteile in Form von sogenannten Token.

Die Token sind auf einer Plattform und Blockchain einer anderen Kryptowährung aufgesetzt, d.h., sie haben keine eigene Blockchain.

Vorreiter für die meisten Projekte ist momentan die Ethereum-Blockchain. Matic und Decentraland sind z. B. Token.

Mit dem Erfolg des Projekts soll dann auch der Wert der jeweiligen Token steigen.



## Zusammenfassung Kryptowährungen, Coins, Altcoins und Token



Die Begriffe Kryptowährungen und Coins sind Synonyme und meinen das Gleiche. Sie haben eigene Blockchains, wie z.B. Bitcoin und Ethereum.

Der Begriff Altcoin(s) meint alle Kryptowährungen außer dem Bitcoin.

Tokens haben keine eigene Blockchain und basieren meist auf einer bestehenden Blockchain. Sie können unterschiedliche Zwecke, wie etwa die Finanzierung von Projekten, Mitbestimmungsrechte oder den Zugang zu Dienstleistungen bieten.

## Was ist ein dezentrales Netzwerk?

Ein dezentrales Netzwerk sind miteinander verbundene Computer, die weltweit verteilt sind (dezentral) und bei denen es keine übergeordnete Instanz gibt ("Chef-Computer"), welche die Arbeit der einzelnen PCs beeinflussen kann oder kontrolliert.

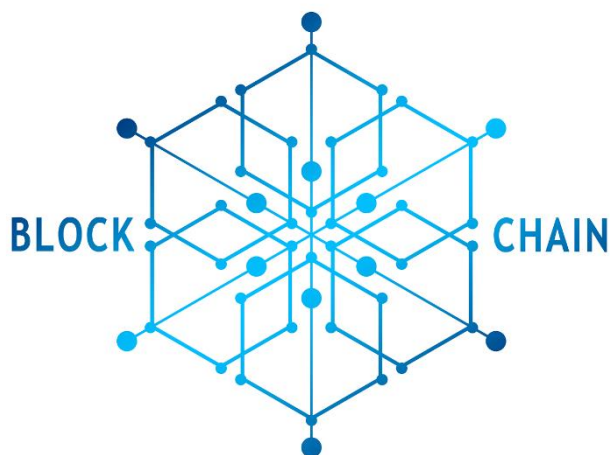
Die enormen Vorteile sind:

- riesige Rechenleistung
- niemals abschaltbar
- durch keine Regierung, Behörde oder einzelne Firma kontrollierbar

## Was ist eine Blockchain?

Eine Blockchain ist eine kontinuierlich erweiterbare Liste von Datensätzen, welche mittels kryptographischer Verfahren (Verschlüsselungstechnik) miteinander verkettet und durch Prüfsummen gesichert ist.

Der Blockchain-Technologie wird zugetraut die herkömmlichen Verfahren zur Absicherung des Zahlungsverkehrs abzulösen. Die Technologie funktioniert wie ein virtuelles Buchführungssystem, über das sich Geschäfte direkt zwischen den Parteien durchführen lassen. Einen Abwickler für die Geschäfte - wie etwa eine Börse oder eine Bank - braucht es nicht mehr.



Eine Besonderheit ist, dass spätere Transaktionen auf früheren Transaktionen aufbauen und diese als richtig bestätigen. Damit wird es unmöglich gemacht, die Existenz oder den Inhalt der früheren Transaktionen zu manipulieren oder zu tilgen. Die manipulierte Kopie der Blockchain wäre ganz einfach daran zu erkennen, dass sie viel kürzer ist als die originale

Blockchain.

Die verschlüsselte Blockchain ist somit der zentrale Sicherheitsmechanismus bei Kryptowährungen, um Diebstahl oder das Drucken von neuen Banknoten, wie es die Zentralbanken machen, zu verhindern.

Daher gelten Kryptowährungen gemeinhin auch als recht inflationssichere Zahlungsmittel.

Die Blockchain von Bitcoin ist die älteste Blockchain. Sie startete im Januar 2009. Anfang Dezember 2024 hatte sie eine Größe von ca. 622 Gigabyte (622 GB) und lag auf mehr als 20.500 Knoten weltweit redundant und öffentlich zugriffsbereit vor.

## Was ist ein Hash?

Ein Hash-Algorithmus wandelt Daten beliebiger Länge in einen Datensatz fester Länge um, den Hash. Ein Hash ist quasi ein Fingerabdruck, also eine einmalig

erstellte Zeichenkette, die die vorangegangene Transaktion verschlüsselt wiedergibt und dadurch schützt.

Gleiche Daten führen immer zum gleichen Hash. Wird aber auch nur ein einzelnes Bit der Daten geändert sieht der Hash komplett anders aus. Wie alle Daten im Computer bestehen Hashes aus langen Zahlenketten und werden für gewöhnlich in hexadezimaler Schreibweise angegeben.



Bitcoin benutzt den SHA-256 Hash-Algorithmus um verifizierbare Zufallszahlen zu erzeugen, die einen vorhersagbaren Aufwand an Rechenzeit für das Erstellen benötigen. Einen SHA-256 Hash mit einem Wert kleiner als einen zuvor berechneten Hash zu erzeugen (Target), löst einen Block und erzeugt damit einige Bitcoins.

## Wie funktioniert die Technik hinter den Kryptowährungen (grob erklärt)?

Mehrere PCs sind als ein dezentrales Computernetz zusammengeschlossen.

Wenn zwei Personen eine Zahlung ausführen, so sendet der Käufer dem Verkäufer der Ware das Geld in Form von Coins, wie bei einer normalen Überweisung.

Diese Überweisungsdaten werden in einem Hash (einmalige Zeichenkette) im dezentralen Computernetz verschlüsselt. Der Speicherplatz für jeden Hash beträgt dabei nur wenige Kilobytes.

Die einzelnen Hashes, also alle Überweisungen, werden in einem Block zusammengefasst.

In so einem Block sind mehrere tausend einzelne Transaktionen enthalten, die in sich verschlüsselt sind und die aufeinander aufbauen, um eine hohe Sicherheit zu gewährleisten. Jeder Block ist ca. 1 Megabyte (1 MB) groß.

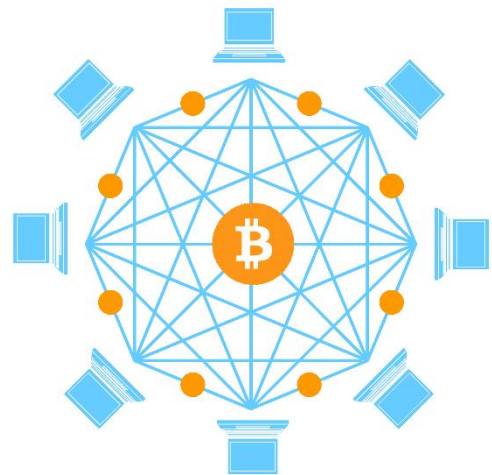
Alle weltweiten Blöcke werden in der Blockchain zusammengefasst. Diese Blockchain enthält also alle jemals getätigten einzelnen Überweisungen.

## Was ist der Lawineneffekt?

Alle Transaktionen werden "gehasht", also verschlüsselt. Sollte jemand versuchen eine Transaktion zu manipulieren, werden diese manipulierten Transaktionen ebenfalls gehasht und somit entsteht ein komplett neuer Hash, der komplett anders ist als der originäre Hash. Selbst wenn nur eine einzige Stelle der Transaktion geändert wird, entsteht ein komplett anderer Hash – das bezeichnet man auch als Lawinen-Effekt.

Der Vorteil ist, dass im Bitcoin-Computer-Netz der Hash-Code immer wieder dezentral auf Richtigkeit überprüft wird. Dadurch fallen selbst die kleinsten Manipulationen sofort auf.

Der Bitcoin ist eine Open-Source-Software bei der viele unterschiedliche Entwickler daran arbeiten ihn zu verbessern und so gibt es quasi eine dezentrale Kontrolle.



Dies kann bei anderen Kryptowährungen ganz anders sein. Daher ist es wichtig zu prüfen, ob es eine Open-Source-Währung ist und ob es hier wirklich eine dezentrale Kontrolle gibt, oder ob hier nur eine Person oder Firma die Kontrolle ausübt und somit tatsächliche Manipulationen vornehmen kann.

## Was versteht man unter Mining oder Schürfkapazitäten?

Man kann Kryptocoins schürfen wie Gold. Auf Englisch nennt man das "mining".



Rund um die Uhr laufen weltweit Transaktionen ab, bei denen z.B. mit Bitcoins gezahlt wird. All diese Aktivitäten müssen aufgezeichnet und verwaltet werden, damit sie später nachvollziehbar sind. Dies läuft so ab, dass innerhalb eines Computer-Netzwerks alle in einem bestimmten Zeitraum stattgefundenen Transaktionen in einer Liste zusammengefasst werden (die Blockchain).

Jede einzelne dieser Transaktionen muss verschlüsselt (gehasht) werden und dann müssen diese verschlüsselten Transaktionen (die Hashes) zu einem Block zusammengefasst werden.

Es reicht aber nicht aus, einen willkürlichen Hash zu erzeugen. Der Hash muss spezielle Kriterien erfüllen. Zum Beispiel müssen die ersten 4 Stellen aus Nullen bestehen. Die Rechner müssen also so lange immer wieder Hashes erzeugen, bis endlich ein passender Hash, der diese Kriterien erfüllt, "gefunden" wurde. Man findet also einen Hash im Computernetzwerk ebenso zufällig, wie man zufällig ein Stückchen Gold in einer Goldmine findet. Daher das Wort "Mining" oder der Ausdruck "Coins schürfen".

Dazu ist eine enorme Rechenleistung erforderlich, die mit normalen PCs schon lange nicht mehr erreicht werden kann. Beim Bitcoin liegt die Zeit, die das Netzwerk braucht, um einen Block zu errechnen, bei 10 Minuten. Mittlerweile hat allein das Netzwerk von Bitcoin einen jährlichen Stromverbrauch dem der eines Staates wie den Niederlanden entspricht.

Die ungeheuer große Rechenleistung wird bei Kryptowährungen jedoch nicht durch eine Behörde, eine Bank oder durch Zentralbanken zur Verfügung gestellt, sondern durch unzählig viele private PCs von Privatpersonen oder Firmen.

Diese erhalten für ihre Rechnerleistung und die damit verbundenen Stromkosten Coins der entsprechenden Währung, für die sie ihre PCs laufen lassen.

Das "Mining" ist aufgrund der hohen Strompreise in Deutschland nicht sonderlich rentabel. Die größten Mining-Pools findet man in China, Kasachstan oder Island aufgrund der dort geringen Stromkosten.

Einfacher ist es, sich bereits geschürftes virtuelles Geld auf Handelsplattformen zu kaufen. Von denen gibt es einige - seriöse, aber leider auch unseriöse. Wenn man ein Konto eingerichtet hat, kann man hier das virtuelle Geld auch in reale Währungen wie Dollar oder Euro tauschen.

## Was versteht man unter Staking?

Während beim Mining digitale Coins durch Rechenleistung „geschürft“ werden, funktioniert Staking auf eine andere Weise. Statt Rechenleistung bereitstellen zu müssen, „setzt“ man (englisch: stake) seine bereits vorhandenen Coins ein, um das Netzwerk zu unterstützen und dafür belohnt zu werden.

Bei Staking wird auf Computern keine komplexe Rechenaufgabe gelöst, sondern die Teilnehmer stellen ihre eigenen Coins als „Sicherheit“ bereit. Diese Coins bleiben im Besitz der Teilnehmer, werden jedoch für eine bestimmte Zeit gesperrt. Der Staker übernimmt sozusagen die Aufgabe, die Richtigkeit von Transaktionen zu überprüfen.

Wenn eine neue Transaktion durchgeführt wird, wird sie von einem Teilnehmer bestätigt, der eine bestimmte Menge Coins „gestaked“ hat. Je mehr Coins jemand einsetzt, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, ausgewählt zu werden. Als Belohnung erhält man Coins der jeweiligen Kryptowährung, ähnlich wie beim Mining.

Ethereum ist eine der bekanntesten Kryptowährungen, die mittlerweile auf Proof of Stake setzt. Aber auch Netzwerke wie Cardano, Solana oder Polkadot verwenden dieses Verfahren. Nutzer können ihre Coins direkt über sogenannte „Validatoren“ einsetzen oder einem „Staking-Pool“ beitreten.

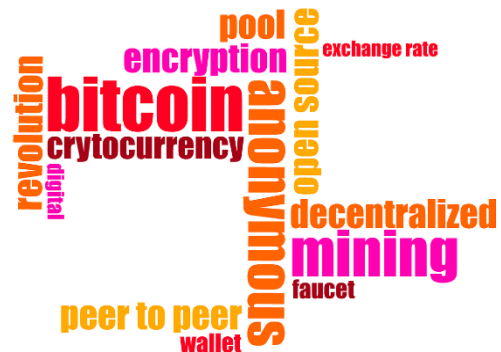
## Wer begibt Kryptowährungen?

Prinzipiell kann jeder eine Kryptowährung entwickeln und in den Umlauf bringen.

Die erste und bekannteste Kryptowährung, der Bitcoin, wurde von einer Person mit dem Pseudonym Satoshi Nakamoto entwickelt. Welche Person oder Personengruppe sich hinter diesem Pseudonym verbirgt, ist bis heute unbekannt.

Seit dem Auftauchen 2008 wurden verschiedene Personen für Nakamoto gehalten oder haben die Identität für sich beansprucht.

Der Bitcoin ist eine Protestwährung – in gewisser Hinsicht sogar eine friedliche Revolution. Vorgestellt wurde er auf dem Höhepunkt der Finanzkrise 2008, eingeführt ein Jahr später. Protestwährung deshalb, weil er von den Währungshütern nicht kontrolliert werden kann. Kein Staat und keine Bank können das Geld beeinflussen.



Das Cyber-Geld entsteht autark in einem riesigen weltumspannenden Rechnernetz - und orientiert sich dabei ausschließlich an marktwirtschaftlichen Kriterien: an Angebot und Nachfrage.

Eine zentrale Stelle, wie die Europäische Zentralbank im realen Geldsystem, gibt es nicht.

Die tatsächliche Entwicklung von Bitcoin wird von einem Team unabhängiger Entwickler vorangetrieben, die die Software namens Bitcoin Core pflegen. Diese Entwickler arbeiten in einem dezentralen, gemeinschaftlichen Prozess zusammen mit Minern, Nutzern und anderen Akteuren des Netzwerks. Ziel ist es, Bitcoin technisch zu verbessern, beispielsweise durch Lösungen wie das Lightning Network, das schnellere und günstigere Transaktionen ermöglicht. Die Bitcoin Foundation spielt hierbei eine ergänzende Rolle. Sie wurde 2012 gegründet und hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Akzeptanz und Verbreitung von Bitcoin zu fördern. Dazu gehört unter anderem, rechtliche und regulatorische Fragen zu klären, öffentliche Aufklärungsarbeit zu leisten und die Entwicklung eines breiten Bitcoin-Ökosystems zu unterstützen. Alle anderen, inzwischen mehr als 21.000 Kryptowährungen haben eigene, und vom Bitcoin komplett unabhängige Gründer und Entwickler.

## Ausgabe neuer Coins – die virtuelle Notenpresse

Kryptowährungen benötigen keine Notenbanken und unterstehen keiner Behörde oder sonstigen Organisation.

Ein wesentlicher Unterschied der meisten Kryptowährungen zum alltäglich geläufigen Geld besteht darin, dass eine einzelne Partei nicht allein in der Lage ist, die Produktion von Währungseinheiten zu beschleunigen, zu beeinträchtigen oder in irgendeiner Weise wesentlich zu missbrauchen.

Das Anwerfen der Notenpresse, wie es die Zentralbanken immer wieder betreiben und somit die Entwertung des Papiergeldes beflügeln, ist damit so gut wie ausgeschlossen.



In der Regel wird eine vorher festgelegte Anzahl an Währungseinheiten erzeugt, wobei die Rate vorher festgelegt und veröffentlicht bzw. durch den kryptographischen Modus der Erzeugung limitiert ist.

Dies ist allerdings dahingehend zu relativieren, dass einige Kryptowährungen durchaus von inhabergeführten, privatwirtschaftlichen Unternehmen zentral produziert werden, wie z. B. der Ripple, bei dem die gewinnorientierte Gesellschaft Ripple Labs 80 Prozent der Neuemissionen hält und nach eigenen Regeln verteilt.

## Warum gibt es mittlerweile mehr als 21.000 Kryptowährungen?

Der Erfolg des Bitcoins hat viele Nachahmer auf die Idee mit eigenen Kryptocoins gebracht. Mittlerweile gibt es mehr als 21.000 Kryptowährungen, die durch Privatpersonen oder Firmen ausgegeben wurden.

Die meisten haben überhaupt keine Zahlungsfunktionen oder Datenaustauschfunktionen und werden meist von keinen Geschäften als Zahlungsmittel akzeptiert.

Die Kryptowährungen ohne Bezahlfunktionen oder anderen Funktionen dienen ausschließlich als Spekulationsobjekt.



Wir raten, solche Währungen zu meiden, weil sie in keiner Weise jemals einen wirtschaftlichen Mehrwert bieten können und somit jeglicher Grundlage als zukünftiges Zahlungsmittel oder Datenaustauschmittel entbehren.

Die Kursanstiege dieser "Währungen" werden nur durch die übertriebenen Hoffnungen einiger desinformierter Anleger hervorgerufen.

## Welche sind die bekanntesten Kryptowährungen?

### Bitcoin

Der Bitcoin war die erste Kryptowährung überhaupt und wurde im Jahre 2008 von Satoshi Nakamoto (Pseudonym) ins Leben gerufen. Die kleinste Währungseinheit des Bitcoins, nämlich aktuell der hundertmillionste Teil (= 0,00000001 BTC), wird auch „Satoshi“ genannt.

Die Preisentwicklung war gigantisch. Hatte ein Bitcoin in den Anfängen einen Gegenwert von unter einem Cent, so muss man heutzutage (Stand Dezember 2024) über 98.000 Euro für einen Bitcoin zahlen. Nach wie vor hat der Bitcoin mit Abstand die größte Marktkapitalisierung und ist fast der einzige Coin, der inzwischen in einigen Onlineshops und sogar in manchen Geschäften vor Ort akzeptiert wird.

### Ethereum

Ethereum ist mittlerweile der Kryptocoin, der nach dem Bitcoin die größte Marktkapitalisierung aufweist. Insider sprechen sogar davon, dass Ethereum das Potenzial habe, in den Bereich der Bitcoins zu kommen, was den Gegenwert des Coins angeht.

Mittlerweile gibt es allerdings eine Differenzierung zwischen Ethereum und Ethereum Classic, was auf eine technische Abgrenzung in der Vergangenheit zurückzuführen ist. Der Beginn der Kryptowährung ist auf das Jahr 2015 zurückzuführen, auch wenn Ethereum erstmals Ende 2013 beschrieben wurde.

Durch die Anpassung auf den Konsensmechanismus „Proof of Stake“, im Herbst, 2022 konnte Ethereum den Stromverbrauch um mehr als 90 % reduzieren und ist somit deutlich effizienter als Bitcoin.

## Solana

Solana zählt zu den neueren und innovativen Kryptowährungen, die vor allem durch ihre hohe Geschwindigkeit und niedrigen Transaktionskosten bekannt geworden sind. Die Plattform wurde 2020 ins Leben gerufen und basiert auf einer besonders effizienten Blockchain-Technologie, die den Konsensmechanismus „Proof of History“ nutzt. Dieser Mechanismus erlaubt es, Transaktionen extrem schnell zu verarbeiten.

## Tron

Tron wurde im Jahr 2017 von Justin Sun gegründet und verfolgt das Ziel, die Bereitstellung digitaler Inhalte zu revolutionieren. Das Besondere an Tron ist, dass es eine Plattform für dezentrale Anwendungen (dApps) und die Erstellung von Smart Contracts bietet. Gleichzeitig ermöglicht es Entwicklern, Inhalte wie Musik, Videos oder Spiele direkt an Nutzer zu verkaufen, ohne Zwischenhändler wie Streaming-Plattformen. Tron basiert auf einem Konsensmechanismus namens „Delegated Proof of Stake“ (DPoS).

## Ripple

Bei Ripple handelt es sich um ein Open-Source-Protokoll, welches unter anderem den Vorteil hat, dass das Netzwerk jede beliebige Währung unterstützt. Die Grundlage für Ripple ist eine öffentliche Datenbank, die ein Register mit Kontoständen beinhaltet. Aufgrund der Transaktionen, die getätigt werden können, zählt natürlich auch Ripple zu den Kryptowährungen.

## Binance Coin

Binance Coin (BNB) ist die hauseigene Währung der Krypto-Börse Binance. Der Coin wird unter anderem für die Zahlung von Gebühren verwendet. Seit geraumer Zeit ist Binance Coin eine der erfolgreichsten Kryptowährungen und ist regelmäßig in der Top-5 der größten Kryptowährungen nach Marktkapitalisierung platziert.

Ursprünglich basierte der BNB auf der Blockchain von Ethereum. Mittlerweile läuft der Coin jedoch über seine eigene Blockchain.

## Cardano

Bei Cardano (ADA) handelt es sich um eine der aktuell 10 größten Kryptowährungen, die zugehörige Kryptowährung heißt ADA. Das 2015 gestartete Projekt möchte eine dezentralisierte Plattform für komplexe, programmierbare Transfers von Werten und Smart Contracts unter den

Gesichtspunkten der Skalierbarkeit und Sicherheit erschaffen. Je nachdem wie erfolgreich man dabei ist, wird sich ADA entwickeln.

## Was ist ein Wallet?

Das Wallet stellt die Grundlage dar, damit man überhaupt Kryptocoins senden und empfangen kann. Es handelt sich dabei um eine Art elektronisches Konto, welches ausschließlich der Verwahrung und Buchung der Kryptocoins dient. Die Übertragung von Kryptocoins funktioniert ähnlich wie bei einem Bankkonto per Überweisung von einem zum anderen Wallet.

## Wo bewahrt man Coins auf?

Die Kryptocoins werden in sogenannten digitalen Konten, den "Wallets" verwahrt, also nicht viel anders als richtiges Geld. Hier werden die Coins nicht nur gespeichert, hier empfängt oder versendet man sie auch - nicht viel anders als beim Online-Banking mit dem Giro-Konto. Allerdings gibt es einen Unterschied – die Coins selbst werden nicht direkt in der Wallet gespeichert. Stattdessen verwaltet die Wallet die Zugangsschlüssel (Private Keys), die den Besitz und die Kontrolle über die Kryptowährungen sichern.

Zugriff hat nur, wer sich mit einem elektronischen Schlüssel ausweist. Wer Online-Banking macht, kennt das Prozedere mit PIN und TAN. Wie in der wirklichen Welt, kann jeder mehrere digitale Konten oder Wallets haben. Name und Adresse des Kontoinhabers oder Wallet-Besitzers sind grundsätzlich jedoch immer anonym.

Wallets können über kostenlose Programme auf das Handy oder den PC runtergeladen werden. Lädt man sein Wallet auf das eigene Handy oder den eigenen PC herunter, so ist es, als ob man Bargeld neben dem PC oder dem Handy liegen hat.



Man sollte also darauf achten, wer Zugang zu diesem Medium hat. Ein verlorengangenes oder gestohlenen Wallet wird durch keine Bank oder Versicherungen ersetzt! Auch vor einem PC-Virus sollte man sich gut schützen. Am sichersten verwahrt man das Wallet auf einem Hardware-Wallet (eine Art USB-Stick mit PIN) in einem Tresor oder einem guten Versteck zu Hause auf.

Anmerkung zum Hardware-Wallet: Über ein „Recovery Seed“ gibt es auch die Möglichkeit bei Verlust die Daten wiederherzustellen. Es gibt mittlerweile diverse Online-Shops die eine große Auswahl an Hardware-Wallets bieten.

## Kryptowährungen als Zahlungsmittel

### Kann jeder mit Kryptowährungen zahlen und was kann man kaufen?

Nur die wenigsten Kryptowährungen werden derzeit in Deutschland oder Europa von Geschäften als Zahlungsmittel akzeptiert. Es gibt so gut wie keine Behörden oder öffentlichen Stellen die Kryptowährungen akzeptieren.

In El Salvador ist der Bitcoin neben dem USD seit 2021 als offizielles Zahlungsmittel anerkannt. In der Schweiz gibt es die ersten Universitäten bei denen man mit Bitcoins die Ungebühren zahlen kann und es gibt auch einzelne Städte, bei denen man mit Bitcoins Parktickets lösen kann. In Ländern mit sehr unsicherer Landeswährung, wie z.B. Venezuela sieht es ganz anders aus. Dort können viele lebenswichtige Güter nur noch gegen Bitcoins gekauft werden.



Als tatsächliches Zahlungsmittel schon recht anerkannte Kryptowährung gilt bislang nur Bitcoin. Andere, wie Ethereum, holen aber immer mehr auf. Der Bitcoin ist jedoch auf Grund seiner Technologie gar nicht als breites Zahlungsmittel für kleinere Beträge ausgelegt.

## Was sind Public und Private Key und wie sicher sind Zahlungen mit Kryptowährungen?

Das gesamte System funktioniert mit einem „Public Key“ und einem „Private Key“ (öffentlicher und privater Schlüssel).

Den „Public Key“ kann man im Prinzip mit einer Kontonummer vergleichen, wie man sie zum Beispiel vom Girokonto her kennt. Der öffentliche Schlüssel ist quasi die Empfangsadresse, an die von anderen Personen Kryptocoins gesendet werden und von der man selber ebenfalls an andere Empfänger Kryptowährungen versenden kann.

Der „Private Key“ ist hingegen mit der TAN beim Online-Banking vergleichbar, so dass man diesen geheim halten sollte. Der private Schlüssel wird benötigt, um eine Transaktion im Bereich der Kryptocoins zu bestätigen.

## Was kosten Zahlungen mit Kryptowährungen?

Die Transaktionsgebühren für die einzelnen Zahlungen, die an die "Miner", also das weltweite Computer-Netzwerk für die Verschlüsselung und die Verarbeitung der Daten gezahlt werden müssen, sind in den letzten Jahren gestiegen.



Beim Bitcoin kann man selbst festlegen, welche Transaktionsgebühr man zahlen möchte. Die "Miner" können sich aber aussuchen, wann sie welche Transaktion verarbeiten und Zahlungen ohne Transaktionsgebühr auch ablehnen. Dadurch werden Zahlungen mit hoher Transaktionsgebühr schneller bearbeitet.

Seit dem 10. Juni 2012 lauten die minimalen Transaktionsgebühren im original Bitcoin Client wie folgt:

Transaktion für das Einbetten in einem neuen Block akzeptieren: 0.0005 BTC  
Transaktion an andere Bitcoinclients weiterleiten: 0.0001 BTC

Das ist ein deutlicher Nachteil der Kryptowährungen zu gesetzlichen Zahlungsmitteln, wie dem Euro und nur vergleichbar mit den Kosten bei einer Kreditkartenzahlung, die aber zum einen viel günstiger sind und zum anderen normalerweise vom Verkäufer der Ware getragen werden.

Gerade der Bitcoin ist technisch so ausgelegt, dass die Transaktionsgebühren mit zunehmender Verbreitung steigen, da die Kosten für die Verschlüsselung und Verarbeitung der Daten stark zunehmen.

Deswegen entstehen immer neue Kryptowährungen, die diesen Nachteil des Bitcoins verbessern wollen.

## **CBDC (Central Bank Digital Currencies)**

Central Bank Digital Currencies sind digitale Währungen, welche von Zentralbanken als Alternative oder Ergänzung zum Fiat-Geld (physische Banknoten und Münzen) ausgegeben werden.

Traditionell geben Zentralbanken Fiat-Währungen aus, das heißt Banknoten und Münzen, die in digitale Währungen umgewandelt werden. Das funktioniert im Zusammenspiel von Zentral- und Geschäftsbanken.

Gibt eine Zentralbank als Ersatz oder als Alternative zu Fiat-Geld, eine digitale Währung aus, entfällt der "Umweg" über den Umtausch Fiat-Geld gegen digitale Währung. Die digitale Währung kann direkt als Aufbewahrungs- und Zahlungsmittel verwendet werden.

Sofern Zentralbanken die Blockchain-basierte digitale Währung der Bevölkerung (und nicht nur Banken) zur Verfügung stellen, verlieren Banken und "Zwischenhändler" ihre angestammte Rolle. Nutzer können ihr Vermögen direkt bei der jeweiligen Zentralbank hinterlegen.

Im Gegensatz zu dezentralen Kryptowährungen wie Bitcoin und andere, bleiben CBDCs als digitale Währungen unter der Kontrolle der Zentralbanken und werden auch von diesen ausgegeben und verwaltet. Die digitale Währung eines Landes ist durch die Anbindung an die nationale Landeswährung nicht volatil, sondern genauso stabil wie die Fiat-Währung der jeweiligen Nation.

Im Kern ist eine digitale Landeswährung eine sehr flexible Variante der Fiat-Währung, welche den Zahlungsverkehr einfacher, schneller und kostengünstiger machen kann – national und international.

Aktuell (Stand Dezember 2024) befassen sich zahlreiche Zentralbanken auf der ganzen Welt intensiv mit dem Thema. Bereits weit fortgeschritten ist China - Euroland hinkt noch hinterher. Viele weitere Notenbanken prüfen Möglichkeiten und Auswirkungen einer eigenen digitalen Währung.

## Kryptowährungen als Kapitalanlage

### Wie sicher sind Anlagen in Kryptowährungen?

Die Verschlsselungstechnik hinter den Kryptos gilt weithin als absolut sicher, weil die einzelnen Transaktionen verschlüsselt sind und aufeinander aufbauen. Eine Manipulation wäre erst ab einem Anteil von mehr als 50 % an der weltweiten Rechnerleistung möglich, was selbst für einen Staat nicht mehr finanzierbar wäre.

Die PINs und TANs, die für einzelne Transaktionen verwendet werden müssen, gelten jedoch als hackbar. Auch hier gilt, wie bei jedem Bankkonto, dass die PIN und die TANs getrennt voneinander aufbewahrt werden sollten.



Da das Wallet auf dem eigenen PC oder Handy aufbewahrt werden kann, hängt die Sicherheit hier davon ab, wie leicht oder schwer zugänglich diese Geräte für Dritte sind. Du solltest daher Wallets mit größerem Kontoguthaben am besten auf einem USB-Stick an einem sicheren Ort aufbewahren.

Die Kursschwankungen der einzelnen Währungen sind enorm, sowohl nach oben als auch nach unten. Du solltest Dich deswegen vor Kursrisiken durch Kapital-Management und Stop-Loss-Limiten schützen.

## Sind Kryptowährungen das Gold der Zukunft?

Gold gilt gemeinhin als "sicherer Hafen" in Fällen wirtschaftlicher Turbulenzen. Vor allem im Falle von Hyperinflationen oder Deflationen, in denen die durch die Zentralbanken ausgegebenen Landeswährungen dramatisch an Wert verlieren, gilt Gold als sicheres Wertaufbewahrungsmittel und auch als Zahlungsmittel auf dem Schwarzmarkt.

Im Falle der Hyperinflation in Venezuela hat sich gezeigt, dass der Bitcoin dem Gold als Krisenwährung den Rang abläuft.

Wurden in den letzten Jahrhunderten bei kollabierenden Landeswährungen Waren und Dienstleistungen immer mit Gold, Alkohol, Zigaretten oder anderen "harten" Währungen (z.B. USD) auf dem Schwarzmarkt gezahlt, so kann man derzeit in Venezuela beobachten, dass man oft lebensnotwendige Güter nur gegen die Zahlung mit Bitcoins erhält.



In Krisenzeiten wurden Geldersatzmittel in der Vergangenheit oft verboten. z.B. Goldverbot in den USA (1933 - 1974) oder das Verbot von Alkohol (Prohibition) ebenfalls in den USA.

Der große Vorteil von Kryptowährungen ist, dass diese leicht transportiert, verschickt und versteckt und nur extrem schwer durch Gesetze verboten werden können. Daher betrachten viele Kryptocoins als zukünftige Krisenwährungen und somit als Goldersatz.

Um den Wert des Bitcoins vor Inflation zu schützen, hat sich der Erfinder des Bitcoins, Satoshi Nakamoto (Pseudonym), so sagt man, an einer Goldmine orientiert. Auch dort finden die Miner immer weniger Gold, und die Mühe, Gold zu finden, wird immer schwieriger. Daher ist die Menge an handelbarem



Gold bzw. Bitcoin beschränkt. Der Bitcoin ist vielmehr ein virtuelles Gold als ein virtueller Euro oder virtueller US-Dollar.

## Warum steigen die Kurse so rasant?

Dafür gibt schlicht nur einen Grund: reine Spekulation.

Wie alles an der Börse, entstehen bei den Kryptowährungen die Kurse durch Angebot und Nachfrage. Im Gegensatz zu Aktien oder Immobilien, haben Kryptowährungen aber keinen inneren Wert, der fallende Kurse stoppt oder stark steigende Kurse wieder bremst.

Solange es genügend Kaufwillige gibt, die auf einen weiteren Anstieg der Kryptowährungen spekulieren und trotz der hohen Kurse in der Hoffnung auf viel noch höhere Kurse kaufen, solange werden die Kurse steigen.

Dreht jedoch die Stimmung, weil die Masse der Anleger die Kurse für zu hoch erachtet, werden die Gewinne mitgenommen und die Kurse werden zwangsläufig fallen.



Wie weit könnten die Kurse fallen?

Theoretisch bis auf Null.

Viele der heute 21.000 Kryptowährungen werden nicht überleben, weil sie keinerlei realwirtschaftliche Funktionen erfüllen und sie deshalb niemals im großen Umfang als Zahlungsmittel oder Datenaustauschmittel anerkannt werden.

Die 10 - 20 größten Kryptowährungen, die auch Zahlungsfunktionen oder Datenaustauschfunktionen erfüllen, haben jedoch ganz gute Chancen, sich dauerhaft zu etablieren.

Wenn man in diesen zweifelsohne spannenden Markt investieren möchte, sollte man also darauf achten, dass die Währungen, die man kaufen möchte, eine möglichst hohe Marktkapitalisierung haben und auch Zahlungsfunktionen oder Datenaustauschfunktionen erfüllen.

Außerdem sollte man für sich unbedingt ein Kursniveau definieren, bei dem man die Währungen wieder verkauft, falls die Kurse fallen, um eventuelle Verluste klein zu halten (Stichwort „Stop-Loss-Limit“).

## Wie weit kann der Bitcoin steigen?

Es gibt für den Bitcoin streng genommen keinen inneren Wert. Sollte sich der Bitcoin jedoch tatsächlich als Zahlungsmittel verbreiten, könnte man folgende Überlegung anstellen:

Bis Ende Dezember 2023 hatte die EZB (Europäische Zentralbank) 1.542 Milliarden Euro als Bargeld in Form von Euro-Scheinen und Münzen in Umlauf gebracht. Das Bargeld repräsentiert dabei nur einen kleinen Teil des gesamten wirtschaftlichen Wertes der Eurozone.

Angenommen, das Bargeld der Eurozone würde komplett durch Bitcoins ersetzt werden – dann müssten folglich alle Bitcoins zusammen dem Wert vom



insgesamt im umlaufbefindlichen EUR-Bargeld entsprechen, also 1.542 Mrd. Euro.

Wenn man diese Summe durch die maximale Anzahl von Bitcoins teilt, die jemals entstehen können (21 Million Stück bis zum Jahr 2130), dann müsste der Wert eines Bitcoins bei ca. 73.400 EUR liegen.

***ACHTUNG: Das ist eine rein hypothetische Betrachtung und stellt in keinerlei Hinsicht eine Empfehlung zum Kauf des Bitcoins oder irgendeiner anderen Kryptowährung dar!***

Derzeit hat der Bitcoin Stand Dezember 2024 eine Marktkapitalisierung von über EUR 2 Billionen.

Der Bitcoin strebt aber nicht nur an, das Bargeld in der Euro-Zone, sondern weltweit zumindest teilweise zu ersetzen, und wenn man diese Berechnung macht, dann kommen astronomische Zahlen dabei heraus.

Berechnen kann man viel, aber damit dieses Szenario sich auch nur zu einem geringen Teil verwirklicht, müsste zumindest der Bitcoin, als der größte der derzeit 21.000 Kryptowährungen, so gut wie in jedem Geschäft als Zahlungsmittel akzeptiert werden und die Käufer müssten ihn auch häufiger verwenden als den Euro.

In der Eurozone ist dieses Rechenbeispiel sicherlich sehr weit hergeholt, da der Euro trotz aller Bedenken bei der breiten Masse immer noch ein sehr hohes Vertrauen genießt.

In Venezuela hat sich diese Art der Wertbestimmung aber schon fast erfüllt, da dort das Vertrauen der Bevölkerung in den Bitcoin mittlerweile viel höher ist als in die eigene Landeswährung.

### **Die Realität:**

Gerade die Technik des Bitcoins ist überhaupt nicht auf solche großen Zahlungsströme ausgelegt. Die benötigte Rechnerleistung ist schlicht zu hoch und die Transaktionsgebühren sind gerade für kleine Zahlungsbeträge nicht rentabel. Daher gibt es jetzt schon neue Kryptowährungen, bei denen die Unzulänglichkeiten des Bitcoins verbessert wurden.

## **Marktwert des Bitcoins im Vergleich zu American Express, MasterCard und Visa**

Im Dezember 2024 hatte die Visa Inc. einen Marktwert von ca. 617 Mrd. USD, American Express hatte einen Wert von ca. 210 Mrd. USD und MasterCard einen Börsenwert von ca. 485 Mrd. USD.

Die Kreditkarten dieser drei Firmen werden mittlerweile in vielen Regionen der Welt als Zahlungsmittel akzeptiert. Diese Firmen haben tausende von Kunden

und wickeln pro Sekunde mehrere 10.000 Transaktionen ab. Sie sind zweifelsohne die BigPlayer.

Bitcoin, die derzeit größte Kryptowährung hat jetzt schon eine Marktkapitalisierung von ca. USD 2 Billionen. Obwohl sie im Vergleich zu den großen Kreditkartenfirmen so gut wie nirgends als Zahlungsmittel akzeptiert wird und obwohl die Blockchain-Technologie nach jetzigem Stand nur einen Bruchteil der Transaktionen ausführen kann und das zu deutlich höheren Gebühren für den Kunden, als bei den Kreditkartenbetreibern.



Es steckt also sehr viel Potential in der Technologie, aber es muss auch noch einiges für die Zukunftsfähigkeit getan werden.

## Wie kann man den fairen Wert einer Kryptowährung bestimmen? Und gibt es ein KGV wie bei Aktien?

Den Wert einer Kryptowährung kann man nicht mit KGVs (Kurs-Gewinn-Verhältnissen) wie bei Aktien messen.

Wie bei Landeswährungen auch müsste man den Wert einer Kryptowährung durch die Kaufkraftparität, die Inflationsrate, einen Warenkorb oder z.B. den Big-Mac-Index messen. Hierzu gibt es allerdings keinerlei sinnvoll verwendbare Statistiken. Dennoch gibt es einige interessante, alternative Ansätze:

- **Metcalfé's Law:** Der Wert eines Netzwerks ist proportional zum Quadrat der Anzahl der aktiven Nutzer. Dieses Modell wird manchmal für Kryptowährungen verwendet, um deren Wert basierend auf der Anzahl der Wallets oder Transaktionen zu schätzen.
- **NVT (Network Value to Transactions Ratio):** Vergleichbar mit dem KGV, misst dieses Verhältnis die Marktkapitalisierung einer Kryptowährung im Verhältnis zum Transaktionsvolumen im Netzwerk. Eine hohe NVT deutet auf eine Überbewertung hin, eine niedrige auf eine Unterbewertung.

Traditionelle Ansätze wie Kaufkraftparität oder Inflationsmodelle scheitern oft an fehlenden Daten und der spezifischen Natur von Kryptowährungen. Die Alternativen bieten ihre ganz eigenen Stärken und Schwächen.

Fazit: Allein der Glaube und die Akzeptanz der Währung in der breiten Masse der Bevölkerung bestimmen die Werthaltigkeit einer Kryptowährung und somit den Preis – eben genau so, wie auch bei allen anderen herkömmlichen Währungen.

## Wie hoch werden die Gewinne bei Kryptowährungen versteuert?



Seit Einführung der Abgeltungssteuer 2009 sind in Deutschland die meisten Erträge unabhängig von der Haltedauer steuerpflichtig, wie z.B. bei Aktien, Fonds, CFDs usw.

Nicht so bei Kryptowährungen. Hier sind Kursgewinne Stand Dezember 2024 in Deutschland nach einem Jahr Haltedauer steuerfrei! Genauso wie physische Goldinvestments oder Gewinne auf Kunstgegenstände.

***Hinweis: Frage bitte hier zu Deiner Sicherheit bei Deinem Steuerberater nach und lass Dich steuerlich beraten.***

# Der Handel mit Kryptowährungen

## Wo kann man Kryptowährungen kaufen?

Falls man auf die Wertentwicklung einzelner Kryptocoins spekulieren möchte, kann man die Kryptowährungen ähnlich, wie es beispielsweise beim Spekulieren mit Rohstoffen oder anderen Finanzprodukten der Fall ist, über spezielle Broker oder Börsen handeln.

Aktuell gibt es insbesondere drei Wege, die man nutzen kann, um Kryptocoins zu kaufen bzw. auf die Preisentwicklung zu spekulieren, nämlich:

- Forex- und CFD-Broker
- Exchanges (spezielle Kryptocoin-Börsen)
- Multi-Plattform-Software (coinigy, Bitsgap)

Für den Bitcoin gibt es zudem auch einen Future-Kontrakt an der CME (Chicago Mercantile Exchange).

## Welche Kryptowährungen sollte man kaufen?

Man sollte sich auf die echten Kryptowährungen konzentrieren. Also jene, die Zahlungs- oder Datenaustauschfunktionen erfüllen.

Zusätzlich sollte man sich auf die Kryptos mit der größten Marktkapitalisierung fokussieren.



Eine Liste aller Kryptowährungen sortiert nach Marktkapitalisierung findest Du hier: [Marktkapitalisierungen](#)

## Kryptowährungen direkt an der Börse handeln

Über die sogenannten Exchanges (Krypto-Börsen) kann man verschiedenste Kryptowährungen kaufen und auch wieder verkaufen.

Von diesen Exchanges gibt es eine zunehmende Anzahl am Markt, wie zum Beispiel:

- OKX
- Kraken
- KuCoin
- ByBit
- Bitget
- Binance
- Bitpanda
- Coinbase

Der große Unterschied zwischen dem Handel der Kryptocoins über diese Börsen und dem zuvor beschriebenen CFD-Trading besteht vor allem darin, dass es beim Kauf oder Verkauf der Coins über die Exchanges um kein Derivat, sondern den direkten Kauf von Coins geht. Mittlerweile ist auch der Handel mit Hebel möglich, was den Gewinn - und natürlich auch einen eventuellen Verlust - potenzieren würde. Wir raten dazu ohne Hebel zu handeln.

Meist kauft und verkauft man also die Kryptocoins bei den Exchanges im Verhältnis 1:1.

Bei vielen Börsen kann man mittlerweile EUR einzahlen und in andere Kryptowährungen tauschen. Sollte das bei der ein oder anderen Börse noch nicht der Fall sein, kann man die EUR bei einer Brückenbörse (z.B. Kraken oder BSDEX) in BTC tauschen und diese dann auf die Handelsbörse übertragen.

## Wem gehören die Krypto-Börsen?

Krypto-Börsen werden von privaten Firmen gegründet. Viele Krypto-Börsen unterliegen mittlerweile Regulierungen, vor allem in bestimmten Ländern. Allerdings gibt es auch weiterhin Börsen, die in weniger regulierten Jurisdiktionen agieren und dadurch weniger Kontrolle unterliegen.

Bei der Auswahl der Börsen, über die man handelt, sollte man sich deshalb auf die namhaften Börsen fokussieren, wie z.B. Kraken, ByBit, OKX, Binance oder Bitpanda. Diese Liste ist bei weitem nicht vollständig, denn es gibt mittlerweile mehr als 500 Plattformen.

## Kryptowährungen als CFDs (Contracts For Difference) handeln

Eine vielleicht einfachere Möglichkeit, um auf die Preisentwicklung von Kryptocoins zu spekulieren, bieten manche Forex- bzw. CFD-Broker an.

Dies trifft insbesondere dann zu, wenn man ohnehin bereits auf Devisenpaare oder mittels CFDs auf Aktien, Rohstoffe oder sonstige Finanzprodukte



spekuliert und daher bereits ein Handelskonto bei einem solchen Broker besitzt.

Die CFD- und Forex-Broker, über die man Kryptowährungen per CFDs handeln kann, werden mittlerweile auch als sogenannte Crypto-Broker bezeichnet.

Immer mehr CFD-Broker gehen nämlich dazu über, auch CFDs auf Kryptocoins anzubieten. Aktuell gehören beispielsweise die folgenden Forex- bzw. CFD-Broker zu den Dienstleistern, die auch Kryptowährungen (Crypto-CFDs) im Angebot haben:

- CMC Markets
- Admiral Markets
- eToro
- AvaTrade



- IG (Markets)
- Markets.com

Wenn man also einen Bitcoin- bzw. Crypto-Broker Vergleich durchführen möchte, sollte man diejenigen CFD- und Forex-Broker in den Vergleich mit einbeziehen, die mittlerweile den Handel mit Crypto-CFDs im Angebot haben.

Falls man sich für diesen Weg der Spekulation auf Kryptowährungen entscheidet, funktioniert der Handel genauso, als wenn man beispielsweise Aktien- oder Rohstoff-CFDs wählt.

Dies bedeutet, man kauft mittels des CFDs Kryptocoins, wobei man natürlich in diesem Fall ebenfalls vom Hebel profitieren kann, den der CFD-Broker zur Verfügung stellt.

Wie es bei allen anderen CFD-Varianten der Fall ist, hat man auch bei Crypto-CFDs die Möglichkeit, sowohl auf steigende, als auch auf fallende Preise der jeweiligen Coins zu spekulieren.

## Handel mit Bitcoin-Futures

Die weltweit führende Börse für Optionen und Futures, die CME Group hat inzwischen einen Bitcoin-Future eingeführt. Diesen gibt es als reines Cash-Settlement (also keine Lieferung von echten Bitcoins). Basis ist die "CME CF Bitcoin Reference Rate", die im November 2016 mit der Londoner Plattform Crypto Facilities gestartet wurde.

Die US-amerikanische CME Group ist eine der weltgrößten Optionsbörsen und die größte Terminbörse der Welt, mit Sitz in Chicago im Bundesstaat Illinois, die am 12. Juli 2007 aus der Fusion der Börsen Chicago Board of Trade (CBOT) und Chicago Mercantile Exchange (CME) entstand.

# Sonstige Anwendungen von Kryptowährungen

## Was sind Smart Contracts?

Bei Smart-Contracts handelt es sich um digitale Verträge, die als eigenständiges Programm im weltweiten Computernetzwerk der Kryptowährungen (der Blockchain) laufen.

Die Smart-Contracts sind so ausgestaltet, dass sie z.B. eine Zahlung leisten, wenn eine gewisse Bedingung erfüllt ist und das Eintreten der Bedingung auch geprüft wurde.

So etwas kann z.B. bei Versicherungen eingesetzt werden, in dem der Versicherte einen Schaden meldet.

Das Computernetzwerk prüft, ob alle Bedingungen auch tatsächlich eingetreten sind und ob diese Bedingungen eine Zahlung zur Folge haben. Trifft das zu, so wird der Schaden reguliert und das ohne Mitarbeiter, ohne großen Verwaltungsapparat. Einzig durch das ständig laufende Computernetzwerk.



Man könnte auch Gehaltszahlungen am Monatsende abwickeln, ohne eine Bank dafür zu benötigen und vieles andere mehr.

Die Smart-Contracts-Programme sind durch die Verschlüsselungstechnik (Hashes und Blockchain) geschützt und sie laufen auf einem weltweiten dezentralen Computer-Netzwerk, welches niemals ausgeschaltet werden kann.

Der Kombination dieser drei Elemente wird ein enormes Zukunftspotential eingeräumt, weil jeder zukünftig einen Smart-Contract erstellen und durch das Netzwerk ausführen lassen kann.

Die Anwendungsmöglichkeiten sind somit vielfältig und ersparen in den meisten Fällen sehr viele Kosten, weil Vermittler oder große Konzernstrukturen wegfallen.

Ethereum ist in diesem Bereich sehr stark und es gibt viele Kryptowährungen, die auf dem Ansatz der Smart-Contracts und auf der Ethereum-Blockchain basieren.

## Was kann die Blockchain-Technologie sonst noch?

Es gibt weitere Anwendungen, die entweder direkt auf der Blockchain-Technologie basieren oder auf einer Art Ableger der Blockchain.

Ein Beispiel ist IOTA, die auf einer ähnlichen Technologie, wie der Blockchain basiert, die aber schneller und kostengünstiger ist. Über diese Technologien sollen Daten verschickt und Verträge bzw. Daten gesichert werden.

Als weiteres Anwendungsbeispiel dient Steem. Die Grundidee ähnelt Blog-Plattformen. Im Gegensatz hierzu werden Inhalte in einer Blockchain

gespeichert. Dies ermöglicht es, Autoren von Kommentaren und Posts mit einer Kryptowährung zu belohnen. Steem erlaubt es, Texte und Bilder hochzuladen und ist eine von nur wenigen Kryptowährungen, die keine Transaktionsgebühr erfordern.



Weitere Anwendungen könnten z.B. Handy-Apps sein, über die wir Wahlen abwickeln können, anstatt unsere Stimme in einer Schule oder per Briefwahl abzugeben. Die Stimmen werden fälschungssicher auf der Blockchain gespeichert und könnten in Echtzeit ausgewertet werden, ohne dass Stimmen physisch gezählt werden müssten.

## Schlusswort

Wir hoffen, dass wir Dir mit dieser Dokumentation einige interessante Einblicke in digitale Währungen geben konnten.

Für weiterführende Informationen stehen wir Dir gerne zur Verfügung. Wir unterstützen Dich auch im Rahmen unserer hochqualitativen und praxisorientierten Seminare und Webinare, damit Du Dir schnell und effizient das notwendige Fachwissen aneignen kannst, um vom Krypto-Markt zu profitieren.



*idea → plan → action*

Wir wollen eines für unsere Kunden erreichen: Dich erfolgreich machen!  
Wir freuen uns auf Dich!

Dein Team von Forex Freiheit



Mehr Informationen zu unseren Programmen und Akademien findest Du hier:

<https://www.forexfreiheit.de/krypto-trading-akademie>

Abonniere unseren GeldMehrWert-Kanal, um auf dem Laufenden zu bleiben:

<https://www.forexfreiheit.de/youtube>

<https://www.forexfreiheit.de/newsletter/>

# Risikohinweis und Disclaimer

Forex Freiheit GmbH, 90453 Nürnberg, Germany

## **Copyright 2025**

Alle Rechte der deutschsprachigen Ausgabe liegen bei Forex Freiheit GmbH. Nachdrucke und Veröffentlichungen, auch auszugsweise, sind nicht gestattet. Unsere Informationen sind ausschließlich für den eigenen Gebrauch bestimmt.

## **RISIKOHINWEIS:**

Die Informationen basieren auf Quellen, die wir für zuverlässig halten. Die Angaben erfolgen nach sorgfältiger Prüfung, jedoch ohne Gewähr. Gute Ergebnisse in der Vergangenheit garantieren keine positiven Resultate in der Zukunft. Derivateanlagen bieten hohe Chancen auf Gewinne bei zugleich sehr hohem Verlustrisiko bis hin zum Totalverlustrisiko. Der Derivatehandel beinhaltet spekulative Risiken, die im negativsten Fall bis zu einem Totalverlust der investierten Mittel und darüber hinaus führen können. Daher wird ausdrücklich davon abgeraten, einen zu hohen Vermögensanteil auf Derivate zu konzentrieren oder für diese Investments Kredite aufzunehmen.

Alle Meinungen, Nachrichten, Recherchen, Analysen, Kurse oder andere Informationen in dieser Publikation oder in anderen Materialien, die von Forex Freiheit GmbH, ihren verbundenen Unternehmen oder ihren Mitarbeitern zur Verfügung gestellt werden, sind als allgemeine Marktkommentare anzusehen und stellen keine Investmentberatung oder Aufforderung zum Kauf oder Verkauf von Devisen, CFDs oder jeglichen anderen Wertpapieren dar. Deine persönlichen Umstände werden dabei nicht berücksichtigt, handle oder investiere bitte nicht nur aufgrund dieser Informationen. Mit der Sichtung jeglicher Materialien, die von Forex Freiheit GmbH erstellt wurden oder der Nutzung jeglicher Informationen dieser Seiten stimmst Du zu, dass dies allgemeines Informationsmaterial darstellt, und dass Du weder eine Person noch eine Unternehmung für Verluste verantwortlich machst, die durch die Inhalte oder allgemeine Information entstanden sind, die von Forex Freiheit GmbH, deren Mitarbeiter, Direktoren oder anderer Mitglieder bereitgestellt wurden.

Futures, Contracts for Difference (CFDs), Optionen und Währungshandel bieten große potentielle Erträge, aber bergen ebenfalls große potentielle Risiken. Du musst Dir der Risiken bewusst sein und bereit sein, diese zu akzeptieren, um in die Future-, Options- und Devisenmärkte zu investieren. Handle nicht mit Geld, das Du Dir nicht leisten kannst zu verlieren. Diese Publikation stellt weder eine Aufforderung noch ein Angebot dar, Futures, Spotmarkt Devisen, CFDs, Optionen oder andere Finanzprodukte zu kaufen oder zu verkaufen. Es wird keine Garantie gewährt, dass ein Konto ähnliche Gewinne oder Verluste machen oder wahrscheinlich machen wird, ähnlich wie jene, die im Material in dieser Publikation dargestellt werden. Die vorhergegangene Performance jeglichen Trading-Systems oder einer Methodologie ist nicht zwangsläufig bezeichnend für zukünftige Ergebnisse. Um jeglichen Zweifel auszuräumen: Forex Freiheit GmbH, die damit verbundenen Unternehmen und Mitarbeiter sehen sich selbst nicht als Commodity Trading Advisors (CTAs). Unter Berücksichtigung dieser Darstellung sind alle Materialien und Informationen, die von Forex Freiheit GmbH, den damit verbundenen Unternehmen und Mitarbeitern zur Verfügung gestellt werden, als für Informationszwecke konzipiert anzusehen und dürfen nicht als individuelle Investment Beratung angesehen werden.

**Warnung eines hohen Risikos:** Devisen-, Futures- und Optionenhandel haben großes Gewinnpotenzial, können aber auch große Risiken bergen. Der hohe Leverage- oder Hebeleffekt kann genauso gut gegen Dich, wie für Dich arbeiten. Du musst Dir der Risiken bewusst sein, die mit Investitionen in Devisen, Futures und Optionen verbunden sind und bereit sein diese zu akzeptieren, um in diesen Märkten handeln zu können. Devisenhandel beinhaltet ein erhebliches Verlustrisiko und ist nicht für alle Investoren geeignet. Bitte handle nicht mit geliehenem Geld oder mit Geld, das Du Dir nicht leisten kannst zu verlieren. Obwohl alle Bemühungen unternommen werden, die Richtigkeit der in dieser Publikation enthaltenen Informationen zu überprüfen, kann Forex Freiheit GmbH keine Verantwortung für jegliche Fehler oder fehlende Informationen übernehmen. Daher empfehlen wir den Lesern dringend, selbst gründliche Überprüfungen durchzuführen und unabhängige Finanzberatung einzuholen, bevor jegliche Art von Transaktion durchgeführt wird.

## **DISCLAIMER:**

Wir machen Dich vorsorglich darauf aufmerksam, dass die in dieser Publikation enthaltenen Finanzanalysen und Empfehlungen zu einzelnen Finanzinstrumenten eine individuelle Anlageberatung durch Deinen Anlageberater oder Vermögensberater nicht ersetzen können. Unsere Analysen und Empfehlungen richten sich an alle Abonnenten und Leser unserer Publikation, die in ihrem Anlageverhalten und ihren Anlagezielen sehr unterschiedlich sind. Daher berücksichtigen die Analysen und Empfehlungen dieser Publikation in keiner Weise Deine persönliche Anlagesituation. Bitte habe Verständnis dafür, dass diese Publikation nur von der Person gelesen und genutzt werden darf, die im Abonnementvertrag aufgeführt ist. Die Publikation – elektronisch oder gedruckt – ganz oder teilweise weiterzuleiten, zu verbreiten, Dritten zugänglich zu machen, zu vervielfältigen, zu bearbeiten oder zu übersetzen, ist nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung von Forex Freiheit GmbH gestattet.