

# Blockchain – Technologie mit enormen Möglichkeiten

Kaum ein Thema entzweit die Investorinnen und Investoren\* so sehr wie das der so genannten Kryptowährungen<sup>1</sup>. Im Gegensatz dazu besteht im Bezug auf die Blockchain – das Rückgrat nahezu aller Kryptowährungen -, weitgehend Einigkeit. Einigkeit darüber, dass diese Technologie unabhängig von Bitcoin & Co. ein enormes wirtschaftliches Potenzial birgt.

## Wert, Sinn und Nachhaltigkeit von Kryptowährungen

Die Diskussion über Wert, Sinn und Nachhaltigkeit von Kryptowährungen wird wohl noch für längere Zeit die Gemüter erhitzen. Eine stetig wachsende Zahl von Investoren sieht in Bitcoin, Ethereum oder Altcoins die Zukunft des Geldes und des Finanzsystems. Und damit, trotz der teilweise schon exorbitanten Wertzuwächse, noch weiteres enormes Wertsteigerungspotenzial. Andere hingegen sind überzeugt, dass die inzwischen weit über 10.000 verschiedenen digitalen Münzen oder Tokens<sup>1</sup> eine gigantische Spekulationsblase sind. Dabei werden oft Analogien zur Spekulationsblase der Internetaktien 1999/2000 oder der berühmten Tulpenzwiebel-Manie in den Niederlanden im 17. Jahrhundert gezogen.

An der bahnbrechenden Technologie der Blockchain zweifeln ob der vielen möglichen Anwendungen hingegen nur wenige.

## Was macht die Blockchain so besonders?



Stark vereinfacht handelt es sich bei einer Blockchain um eine **verteilte und mit Verschlüsselungstechnologien gesicherte, vollständig automatisierte Datenbank**. Im Gegensatz zu einer zentralisierten Datenbank, wie sie beispielsweise in Rechenzentren von Banken bestehen, existiert die Blockchain oft auf vielen tausenden Computern (den sogenannten Nodes) gleichzeitig. Auf all diesen mit dem System verbundenen Rechnern werden alle neuen Transaktionen oder Informationen in Echtzeit

aufgezeichnet und gespeichert. Neue Einträge werden in Blöcken zusammengefasst. Sie werden erst wirksam, wenn ein gesamter Block abgeschlossen wurde und von der Mehrheit der beteiligten Computer bestätigt worden ist.

Die Blockchain ist nichts anderes als die lückenlose Kette dieser Blöcke. Sie enthält alle Transaktionen oder Informationen, die jemals getätigt beziehungsweise erfasst wurden. Eine rückwirkende Änderung eines Eintrags ist kaum möglich. Sie erfolgt entweder gar nicht oder nur in absoluten Ausnahmefällen. Auch kann diese nur dann stattfinden, wenn eine entsprechende Mehrheit der beteiligten Nodes dem zustimmt.

## Pro und Kontra der Blockchain-Technologie

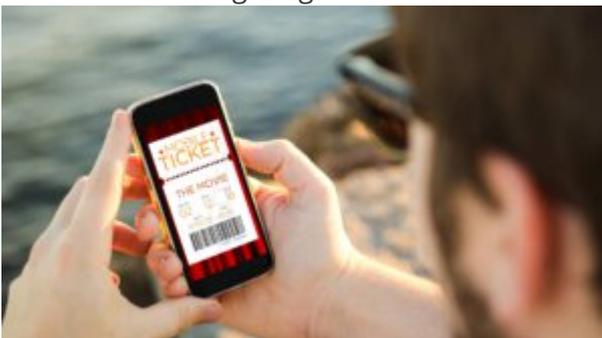
Die sich daraus ergebenden Vor- und Nachteile sind weitreichend. **Manipulierte Transaktionen unterzubringen** (z. B. mit ein- und demselben Kryptocoin mehrfach zu bezahlen) oder bereits getätigte Einträge rückgängig zu machen, **ist außerordentlich schwer**. Denn dazu müsste die Mehrzahl der kontrollierenden Computer gehackt werden – und das zeitgleich! **In Kombination mit Verschlüsselungstechnologien bedeutet dies, dass die Nutzer darauf vertrauen können, dass die Einträge nicht manipuliert werden können**. Und somit korrekt sowie endgültig sind. Die **automatisierten Abläufe verringern** – im Vergleich zu Systemen mit menschlichen Eingriffen – **Fehlerquellen, verkürzen Transaktionszeiten und reduzieren Kosten**.

Eine **Kehrseite** dessen ist, dass beispielsweise eine irrtümlich **getätigte Transaktion** (u. a. das Überweisen von Kryptowährung an einen falschen Adressaten) im Normalfall auch **nicht rückgängig zu machen** ist.

## Unzählige Einsatzmöglichkeiten

Die hohe Manipulationssicherheit der Blockchain-Technologie bietet unzählige Möglichkeiten. Das **Potenzial reicht weit über die Verwendung als Zahlungsmittel hinaus** und ist jenseits dessen möglicherweise sogar sehr viel größer.

**Mit Hilfe von Smart Contracts<sup>2</sup>** kann beispielsweise fast jeder Vermögenswert (Aktien, Immobilien, Währungen, Anleihen etc.) „hinterlegt“ und so programmiert werden, dass **beim Erreichen eines bestimmten Ereignisses vollständig automatisierte Folgeaktionen ausgelöst werden**. Dadurch können Prozesse automatisiert und weitgehend fälschungs- und manipulationssicher gestaltet werden. Das bislang manuelle Eingreifen – beispielsweise die Übergabe eines Vermögenswerts bei erfolgter Bezahlung oder die Rückgabe eines Vermögenswerts an den Eigentümer, wenn die Bezahlung nicht erfolgt ist – ist nicht mehr erforderlich. Grundstücksverkäufe könnten dann zum Beispiel ohne notarielle Beglaubigung auskommen und automatisch im Grundbuch eingetragen werden.



**Fälschungssichere Eintrittskarten** könnten nicht auf dem Schwarzmarkt weiterveräußert werden.

Nicht manipulierbare **Herkunfts- oder Echtheitsnachweise für Produkte aller Art**, einschließlich der jederzeitigen Verfolgbarkeit und Transparenz von Waren- oder Geldströmen (Stichwort Lieferketten-Management, Korruptionsbekämpfung).

Auch das **Internet der dritten Generation** (Web 3.0) oder zensurresistente Informationsportale könnten in hohem Maße auf Blockchain-Technologien basieren.

Die Bandbreite an Anwendungen ist schier endlos. Hier sind nur wenige beispielhaft aufgezählt.

## Grenzen der modernen Technologie

Auch diese Technologie hat selbstverständlich gewisse Grenzen. Sie ist auch nicht frei von den üblichen Problemen, die Software aller Art mit sich bringt. Stichwort: **fehlerhafte Programmierung** von zum Beispiel Smart Contracts. Ebenso ist sie in der **Handhabung nicht immer ganz unproblematisch**.

Ähnlich wie beim „magischen Dreieck der Vermögensveranlagung“ (Liquidität, Sicherheit, Ertrag) gibt es auch bei der Blockchain ein magisches Dreieck:

“ *Das magische Dreieck der Blockchain-Technologie besteht aus: Sicherheit, Skalierbarkeit und Dezentralität.*

Je stärker eine Blockchain dezentralisiert ist, umso sicherer ist sie. Aber das geht auf Kosten von Geschwindigkeit und der Zahl an Transaktionen pro Zeiteinheit. Mit innovativen Lösungen bei Programmierung und Hardware hat es diesbezüglich jedoch schon enorme Fortschritte gegeben. Viele Anwendungen brauchen auch gar keine Maximierung aller Komponenten gleichzeitig. Beispielsweise sind vor allem eine hohe Transaktionsbandbreite oder eine besonders hohe Sicherheit von Bedeutung, während die Geschwindigkeit vielleicht zweitrangig ist.

Du interessierst dich für Megatrends? Dann informiere dich gerne in folgenden Beiträgen:

Gaming und Streaming – im Wohnzimmer und am Finanzmarkt

Von der Work-Life-Balance zur Work-Life-Integration oder

Ernährung wird zum Megatrend

## Blockchain im Raiffeisen-MegaTrends-ESG-Aktien

Um in die **Blockchain-Technologie** investieren zu können, stehen verschiedene Möglichkeiten offen. Und zwar **ohne**, dass man dafür eine **Kryptowährung** kaufen muss. **Nahezu jeder Technologieriese und jedes Finanzinstitut hat bereits damit begonnen, Blockchain-Technologien zu entwickeln oder darin zu investieren.** Experten erwarten, dass die weltweiten Gesamtausgaben für Blockchain-Lösungen in den nächsten Jahren stark ansteigen werden. Das renommierte, international tätige **Marktforschungsinstitut IDC** (International Data Corporation) prognostiziert bis 2024 einen Anstieg auf fast 19 Milliarden US-Dollar bei den globalen Investitionen in Blockchain.

Im Portfolio des Raiffeisen-MegaTrends-ESG-Aktien befinden sich zurzeit (Stand: April 2022) Unternehmen wie Cisco und SAP, welche beim „Hyperledger-Projekt“ (unter Federführung von IBM) mitwirken. Ziel dabei ist, ein modulares Blockchain-Rahmenwerk zu entwickeln, welches als Grundlage für die Entwicklung von Unternehmensanwendungen und Branchenlösungen gedacht ist. Und durch „Plug-and-Play“-Komponenten eine Vielzahl von Anwendungsfällen unterstützen soll.

## Kontinuierliche Marktbeobachtung im Fondsmanagement

Die **Blockchain** hat das große **Potenzial**, unsere **Gesellschaft nachhaltig zu verändern**. Die Kryptowährungen, mit denen die meisten die Blockchain verbinden, stellen dabei nur einen (kleinen) Teil möglicher Anwendungen dar. **Wie jede neue Technologie gehen auch die vielfältigen Blockchain-Anwendungen selbstverständlich mit erheblichen technischen und regulatorischen Unwägbarkeiten und Risiken einher**. In erster Linie typische Softwareprobleme, wie etwa fehlerhafte Programmierungen und das Potenzial für Hacking. Aber auch bewusste betrügerische Anwendungen (speziell bei Kryptocoins und NFTs<sup>3</sup>), mögliche Risiken für das Finanzsystem bis hin zu Energieverbrauch und Nachhaltigkeit seien angeführt.



Die Liste potenzieller Risiken ist auf den ersten Blick umfangreich, widerspiegelt aber nicht zuletzt die enorme Bandbreite möglicher Anwendungen. Viele der nur grob umrissenen Risiken sind daher auch nur für jeweils ganz bestimmte Anwendungen der Blockchain relevant. Bei einem derart jungen, dynamischen und von tausenden Unternehmen verfolgten Trend, kann es zugleich jederzeit zu technologischen Führungswechseln oder bahnbrechenden Neuerungen kommen. Gleichzeitig können Marktführer ihre bisherigen Spitzenpositionen auch schnell wieder verlieren. Als Investor steht man hier vor großem Ertragspotenzial, das jedoch mit ebenso großen Risiken verbunden ist. Daher sind eine **gute Unternehmensauswahl und eine ständige sorgfältige Beobachtung des Marktes durch das Fondsmanagement hier ganz besonders wichtig**.

## Großes Potenzial der Blockchain-Technologie

Blockchain-Technologien bergen ein großes Potenzial für neue technologische Lösungen auf sehr vielen verschiedenen Gebieten. Und damit auch Ertragschancen für Investoren, die rechtzeitig auf Trends und Unternehmen setzen und die damit verbundenen Risiken wie Kursverluste bis hin zu Kapitalverlusten bewusst in Kauf nehmen. Die mit Aktieninvestments grundsätzlich verbundenen Risiken gelten selbstverständlich auch für die Unternehmen, die sich im Bereich Blockchain-Technologien engagieren.

<sup>1</sup> Kryptowährungen oder Tokens sind digitale Vermögenswerte, die auch als Tauschmittel fungieren.

<sup>2</sup> Ein Smart Contract ist ein Vertrag auf Software-Basis, bei dem unterschiedlichste Vertragsbedingungen hinterlegt werden können.

<sup>3</sup> NFT steht für „Non-Fungible Token“ (dt. nicht austauschbarer Token). Non-Fungible Tokens besitzen keinen bestimmten, sondern einen individuellen Wert. Tauscht man NFTs aus, erhält man somit in der Regel nicht denselben Wert, den man im Tausch weitergibt. Dies ist z. B. Vergleichbar mit einem Gemälde, das für jeden Kunstliebhaber einen eigenen, individuellen Wert besitzt.

\* Aufgrund der Lesbarkeit verzichten wir im Text auf das Gendern. Sämtliche personenbezogene Bezeichnungen sind geschlechtsneutral zu verstehen.

*Dies ist eine Marketingmitteilung der Raiffeisen Kapitalanlage GmbH, Mooslackengasse 12, 1190 Wien. Stand: April 2022*

**Veranlagungen in Fonds sind mit höheren Risiken verbunden, bis hin zu Kapitalverlusten. Ein Investmentfonds ist kein Sparguthaben und unterliegt nicht der Einlagensicherung.**

**Der Raiffeisen-MegaTrends-ESG-Aktien weist eine erhöhte Volatilität auf, d.h. die Anteilswerte sind auch innerhalb kurzer Zeiträume großen Schwankungen nach oben und nach unten ausgesetzt, wobei auch Kapitalverluste nicht ausgeschlossen werden können.**

Die veröffentlichten Prospekte bzw. die Informationen für Anleger gemäß § 21 AIFMG sowie die Kundeninformationsdokumente (Wesentliche Anlegerinformationen) der Fonds der Raiffeisen Kapitalanlage-Gesellschaft m.b.H. stehen unter [www.rcm.at](http://www.rcm.at) unter der Rubrik „Kurse & Dokumente“ in deutscher Sprache (bei manchen Fonds die Kundeninformationsdokumente zusätzlich auch in englischer Sprache) bzw. im Fall des Vertriebs von Anteilen im Ausland unter [www.rcm-international.com](http://www.rcm-international.com) unter der Rubrik „Prices & Documents“ in englischer (gegebenenfalls in deutscher) Sprache bzw. in Ihrer Landessprache zur Verfügung. Eine Zusammenfassung der Anlegerrechte steht in deutscher und englischer Sprache unter folgendem Link: <https://www.rcm.at/corporategovernance> zur Verfügung. Beachten Sie, dass die Raiffeisen Kapitalanlage-Gesellschaft m.b.H. die Vorkehrungen für den Vertrieb der Fondsanteilscheine außerhalb des Fondsdomizillandes Österreich aufheben kann.

**Raiffeisen Capital Management** steht für Raiffeisen Kapitalanlage GmbH oder kurz Raiffeisen KAG

Bildquelle: shutterstock