



© istockphoto | 882323810 | mast3r

# Die Ökonomie der virtuellen Werte

Transaktionsprozesse mit der Blockchain-Technologie

**Markus Büch, Matthias Fuhrland, BCCM Blockchain Competence Center Mittweida**

Das Nutzen digitaler Möglichkeiten bedeutet im Jahr 2018 weit mehr als das Etablieren papierloser Büros oder das Nutzen elektronischer Medien bei interner und externer Unternehmenskommunikation. Dafür hat das fortgeschrittene Online-Zeitalter die Wirtschaftswelt schon zu stark verändert. Die technologische Dynamik erfasst längst nicht nur traditionelle Geschäftsmodelle und Wertschöpfungsketten, sondern das Unternehmen als Ganzes. Vor diesem Hintergrund ist der Bereich von Unternehmenstransaktionen neu zu denken.

Die Blockchain-Technologie als Schlüsseltechnologie für digitale Wertströme, Geschäftsprozesse und das Management digitaler Dokumente hat das Potential, maßgeblicher Wegbereiter für das digitale Unternehmen einer neuen Art zu sein.

Fälschungssichere digitale Nachweise ebnen den Weg vom Internet der digitalen Kopien, in dem wir jetzt arbeiten, zum Internet der digitalen Originale und Werte. Bereits heute ist erkennbar, dass Länder wie China, Russland, Japan, die Schweiz und die USA dieser Schlüsseltechnologie eine sehr große Bedeutung beimessen. Wir stehen am Anfang eines neuen Megatrends, der analog zum Entwicklungsverlauf des heutigen Internets die nächsten 20 bis 30 Jahre prägen wird. Dieser Artikel gibt einen skizzenhaften Ausblick, wie sich das potentiell auf geschäftliche Transaktionen auswirken wird.

### 1. Die Welt der digitalen Wertmarken

Die Blockchain-Technologie ist weit mehr als nur eine verteilte Datenbank mit integriertem Verschlüsselungssystem. Mit Hilfe der den Blockchain-Systemen zugrundeliegenden Technologie können auf rein elektronischem Wege dauerhaft fortexistierende virtuelle Vermögensgüter erschaffen oder reale Wertgegenstände digitalisiert und einer Person oder einem Unternehmen fest zugeordnet werden. Dies geschieht mit Hilfe digitaler Wertmarken, der sogenannten Token. Klassische Eigentumsnachweise in Form von Anschaffungs- oder Herkunftsbelegen, Registereinträgen oder sonstiger Identifikationsvehikel sind perspektivisch nicht mehr notwendig, da ein Token die vermögensrechtliche Zuordnung in sich trägt. Dies führt nicht nur zu einer Entbürokratisierung der Verwaltung unternehmerischer Besitzstände, sondern ermöglicht eine neuartige Form des Austausches von Handels- und Vermögensgütern, der – anders als bisher – ohne Zahlstellen, Zwischenhändler, Vermittler, Plattformen oder sonstigen Institutionen von intermediärem Charakter auskommt. Die Blockchain-Technologie bietet die Grundlage dafür, denn sie erschafft mit dem Token nicht nur ein Transaktionsobjekt, welchem jedes erdenkliche wertbildende Attribut verliehen werden kann, sondern zugleich eine neuartige Form von Transaktionsvertrauen. Dieses leitet sich nicht mehr von dritten Stellen, sondern aus dem System selbst ab. Die durch die Blockchain-Technologie ermöglichte Ökonomie der virtuellen Werte (Token Economy) wird einen Paradigmenwechsel in Wirtschaft und Recht herbeiführen (müssen). Die schon

heute ablaufenden wirtschaftlichen Transaktionsprozesse unter Einsatz digitaler Zahlungsmittel (Coins) sind erst der Anfang.

Der Definition des Bundesverbandes Blockchain<sup>[1]</sup> folgend werden drei wesentliche Kategorien von digitaler Wertmarken unterschieden: Kryptowährungen, Security Token und Utility Token.

Die Blockchain-Technologie als Schlüsseltechnologie für digitale Wertströme, Geschäftsprozesse und das Management digitaler Dokumente hat das Potential, maßgeblicher Wegbereiter für das digitale Unternehmen einer neuen Art zu sein.

### Kryptowährungen

Kryptowährungen (Coins oder Currency Token) fungieren als virtuelle Zahlungsmittel. Die Attribute wie begrenzte Verfügbarkeit, Haltbarkeit, Teilbarkeit und Transportfähigkeit, finden sich bei Kryptowährungen wieder, insofern werden in gleicher Weise Geldfunktionen übernommen. Gesetzliche Zahlungsmittel sind es nicht. Die hohen Wechselkurse für einzelne Kryptowährungen, wie Bitcoin oder Ether, gegenüber dem US-Dollar resultieren aus dem Glauben daran, dass diese Kryptowährungen sich als internationale Zahlungsmittel durchsetzen werden und deshalb als Wertspeicher geeignet sind. Die per Definition begrenzte beziehungsweise durch Verlust von Zugangsdaten (private keys) sogar sinkende Verfügbarkeit macht z.B. Bitcoin als digitale Wertanlage interessant und führt zu dem Phänomen, dass eine gesetzlich nicht akzeptierte Währung ohne inneren Wert höher im Kurs steht als Gold. Die tatsächliche Akzeptanz von Handelspartnern ist hingegen noch sehr überschaubar, da es bislang nur sehr wenige Schnittstellen zu Fiat-Währungen<sup>[2]</sup> gibt und die Kurse hochvolatil sind. Dies macht eine unternehmerische Preiskalkulation unmöglich. Als Gegen-trend gibt es bereits Digitalwährungen, die sich direkt an einer Fiat-Währung orientieren (Stablecoins)<sup>[3]</sup>. Unabhängig vom dahinterliegenden



**Dr. Markus Büch**

Dr. iur. Markus Büch, LL.M.  
oec. ist Hochschullehrer an  
der FOM Hochschule für  
Oekonomie & Management  
Berlin, Dozent am BCCM  
Blockchain Competence  
Center Mittweida sowie als  
Rechtsanwalt tätig.

**Kontakt**

buech@biz-law.eu  
Tel: +49 15 77 7901789

Blockchain-Ansatz und vom Stabilitätskonzept ist bereits jetzt absehbar, dass bei einer Vielzahl Blockchain-basierter digitaler Prozesse neue Token als Abrechnungseinheit definiert werden, die irgendwo im Prozess eine Schnittstelle zur Realwirtschaft oder zum offiziellen Währungssystem haben müssen. Hieraus entstehen zahlreiche neue Geschäftsmodelle<sup>[4]</sup>.

### Security Token

Security Token sind – angelehnt an den englischsprachigen Begriff – virtuelle Wertpapiere mithin digital verbrieft und frei handelbare Unternehmensanteile, in der Regel versehen mit den damit typischerweise einhergehenden Vermögens-, Teilhabe- und Stimmrechten. Doch ist die konkrete Ausgestaltung eines Security Token variabel und unterliegt keinen gesetzlichen Vorgaben. Dieser Token kann jedes Attribut annehmen, das ihm „einprogrammiert“ wird. Das schließt beispielsweise Anrechte auf finanzielle Genussrechte ein. Vereinfacht gesagt, wurde mit Etablieren dieser Token-Klasse die konventionelle Art und Weise der Beteiligungsfinanzierung digitalisiert. Die Unterscheidung zwischen Kryptowährungen und Security Token wurde im Rahmen sogenannter Initial Coin Offerings (ICO) zur Finanzierung von Blockchain-Start-ups notwendig. Aufgrund der Vielzahl derartiger ICOs kann von einer Virtualisierung des Kapitalanlagemarktes gesprochen werden, die auch im Bereich der Klein- und mittelständischen Unternehmen (KMU) eine völlig neue Form der Unternehmensfinanzierung bietet. Die sprachliche Nähe zum Initial Public Offering (IPO) rief weltweit umgehend die Finanzaufsichtsbehörden auf den Plan, die eine juristische Gleichbehandlung von klassischen Wertpapieren und Token mit verknüpften Unternehmensanteilen (Security Token) sicherstellen wollen. Dass Blockchain-basierte Security Token in puncto digitaler Handelbarkeit dennoch einen gewissen Mehrwert gegenüber traditionellen Aktien haben dürften, zeigt zum Beispiel, das gemeinsame Pilotprojekt von Bundesbank und Deutsche Börse zum Blockchain-basierten Wertpapierhandel.

### Utility Token

Utility Token versprechen dem Inhaber die Teilhabe an einem künftigen technischen Produkt oder einer sonstigen digitalen beziehungsweise technischen Dienstleistung. Damit können gewisse Rechte verknüpft sein, wie dem Zugang zu dem

künftigen Service oder einem Internetportal, zugleich aber auch die Möglichkeit, den Token gegen einen anderen Utility Token oder Serviceleistung einzutauschen, sowie Mitwirkungsrechte betreffend die Ausgestaltung und Funktionalität der technischen Dienstleistungen oder Produkte.

## 2. Einsatzmöglichkeiten digitaler Wertmarken im Unternehmen

### Bezahlprozesse und Buchungsvorgänge

Kryptowährungen auf Basis von öffentlichen Blockchain-Systemen (public Blockchains) sind aufgrund ihrer Geldfunktion geradezu prädestiniert für Bezahlprozesse und Buchungsvorgänge. Obgleich digitale Einheiten einer Kryptowährung mangels staatlicher Akzeptanz kein gesetzliches Zahlungsmittel sind, können diese dennoch als digitale Abrechnungseinheiten in Unternehmen oder als Regionalwährung dienen. Unternehmens- oder verwaltungsinterne Werttransfers ohne Außenwirkung haben auf Basis digitaler Abrechnungseinheiten ein großes Potential für Effizienzsteigerung. Etwaige Wertschwankungen spielen dann keine Rolle mehr. Exemplarisch kann hier das im Leipziger BMW-Werk zur internen Verrechnung von Leistungen schon vor dem Bitcoin-Hype genutzte Punktesystem genannt werden. Im Sinn der immer mehr an Bedeutung gewinnenden Sharing Economy können auch unternehmensübergreifend verwendete digitale Abrechnungseinheiten Basis für Organisationsinnovationen von KMU oder kleinteiligen privatwirtschaftlichen sozialen Einrichtungen werden (Ressourcen-Sharing). Automatisierte Abrechnungsprozesse lassen sich künftig, zum Beispiel im Bereich der Versorgungsmedien, über sehr kurze Intervalle liquiditätsfreundlich gestalten.

### Zahlungsabsicherungsprozesse

Unabhängig von den eigentlichen Buchungsvorgängen können Blockchain-Services entlang ganzer Wertschöpfungs- und Lieferketten eingesetzt werden, um Nachverfolgbarkeit und Vertrauen herzustellen. Das verkürzt im internationalen Handel, zum Beispiel, die Zahlungsabsicherungsprozesse von zirka 30 Tagen auf wenige Minuten. Die Versicherungs- und die Logistikbranche haben das disruptive Potential der Blockchain-Technologie bereits erkannt und entwickeln diesbezüglich vielfältige Aktivitäten.

Die bestehenden technischen Entwicklungsdefizite, die der Jugend der Blockchain-Technologie geschuldet sind, werden in absehbarer Zeit behoben sein. Dann werden Transaktionen von Werten, Dokumenten, Rechten und Unternehmensanteilen zunehmend digitalisiert werden.



**Dr. Matthias Fuhrland**

Dr.-Ing. Matthias Fuhrland ist Projektgeschäftsführer an der HTW Dresden, Initiator des Blockchain Competence Center Mittweida sowie als Berater für Forschung und Entwicklung tätig.

**Kontakt**

fuhrland@fue-beratung.de  
Tel: +49 176 22055849

### Digitales Eigentum

Mit der Token Economy und der belegbaren Authentizität digitaler Originaldokumente kommt der Begriff des digitalen Eigentums auf und erfährt mehr als eine virtuelle Bedeutung. Analog dazu entsteht mit der Übertragbarkeit digitaler Werte und der Möglichkeit, digitale Schulden zu machen, der Begriff des digitalen Vermögensrechts. Durch Schuldtitel, die auf einer Blockchain ausgegeben werden können, werden heute schon Peer-to-Peer-Finanzierungen ermöglicht. Daraus entsteht jedoch akuter Handlungsbedarf zur Definition eines dementsprechenden Rechtsrahmens in Form eines digitalen Zivilrechts.

### Geistiges Eigentum und Markenrechte

Neben der Transaktion von Vermögensrechten kann die Blockchain-Technologie auch für fälschungssichere Nachweise der Authentizität von Waren bzw. Produkten genutzt werden und somit helfen, geistiges Eigentum und Markenrechte zu schützen. Im Gegensatz zum reinen Schutzrecht, dessen Verletzung schwer nachweisbar ist, dürfte sich die Überprüfbarkeit der Authentizität und damit der Schutz vor Produktpiraterie zu einem extrem hohen umsatzrelevanten Faktor für jeden Originalhersteller entwickeln. Entsprechende Blockchain-Services, wie der zur Blockchain Spring School Mittweida vorgestellte Ansatz des Start-ups authentic, werden den Bereich des gewerblichen Rechtsschutzes maßgeblich transformieren.

### Technische Mitbestimmungsrechte

Daneben können Utility Token als Vehikel für die Transaktion einer Art von technischem Genussrecht dienen, beispielsweise um

Entwicklungsarbeiten von Start-ups zu finanzieren, ohne dass das Start-up Unternehmensanteile hierfür abgeben muss. Stattdessen wird als Gegenwert der Token die künftige Nutzung der zu entwickelnden digitalen Dienstleistung in Aussicht gestellt und mit technischen Mitbestimmungsrechten, die Entwicklungsziele betreffend, kombiniert.

### 3. Fazit

Die bestehenden technischen Entwicklungsdefizite, die der Jugend der Blockchain-Technologie geschuldet sind, werden in absehbarer Zeit behoben sein. Dann werden Transaktionen von Werten, Dokumenten, Rechten und Unternehmensanteilen zunehmend digitalisiert werden. Aufgrund des zu erwartenden Fachkräftemangels sind strategisch denkende Unternehmen gut beraten, sich die Kooperation von Hochschulen mit Blockchain-Kompetenz in puncto Fachkräftenachwuchs und Forschungskapazitäten frühzeitig zu sichern. ■

### Kurz und bündig

Mit Hilfe der Blockchain-Technologie können auf rein elektronischem Wege dauerhaft fortexistierende virtuelle Vermögensgüter erschaffen oder reale Wertgegenstände digitalisiert und einer Person oder einem Unternehmen fest zugeordnet werden. Einsatzmöglichkeiten im Unternehmen sind Bezahlprozesse und Buchungsvorgänge, Zahlungsabsicherungsprozesse im Handel, digitales und geistiges Eigentum, Markenrechte oder technische Mitbestimmungsrechte. Mit der Blockchain-Technologie werden in absehbarer Zeit Transaktionen von Werten, Dokumenten, Rechten und Unternehmensanteilen zunehmend digitalisiert.



Weiterführende Inhalte und Literaturangaben finden Sie unter folgendem Link: [bit.ly/2vRC5fp](https://bit.ly/2vRC5fp)