

Die Weichenstellung der Bundesregierung für die Token-Ökonomie – Ein Zwischenfazit

von Leonie Frink und Hanna Brinkmann



Open Peer Review

Dieser Beitrag wurde lektoriert von: Louis Goral-Wood und Ramon Schmitt



Leonie hat Rechts- und Wirtschaftswissenschaften studiert und absolviert gerade ihr Rechtsreferendariat in Köln.



Hanna hat Rechtswissenschaften mit dem Schwerpunkt Internationales Privatrecht und Rechtsvergleichung an der Universität Bonn studiert und arbeitet derzeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin.

Die Blockchain-Technologie eröffnet neue Möglichkeiten der Zusammenarbeit, die unter anderem durch den Wegfall einer zentral verwaltenden Stelle und die Verbindung mit Smart Contracts geprägt sind. Nicht nur deshalb wird sie mittlerweile auch von staatlichen Stellen als Innovation mit Potenzial für die Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft wahrgenommen. Die Bundesregierung hatte aus diesem Grund Ende 2019 eine Strategie formuliert, die klare Rahmenbedingungen für Innovationen auf Basis der Blockchain-Technologie schaffen soll.¹ Vorgestellt wurden 44 Einzelmaßnahmen, die bis Ende 2021 durch zehn verschiedene Bundesministerien umgesetzt werden sollen. Als Grundlage ihrer Strategie hat sie zunächst eine Bestandsaufnahme durchgeführt, zu der Stellungnahmen von 158 Expert:innen eingeholt wurden.²

1 Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Blockchain-Strategie der Bundesregierung, Wir stellen die Weichen für die Token-Ökonomie, publiziert am 18.09.2019 und [hier](#) abrufbar.

2 Das Ergebnis der Online-Konsultation ist [hier](#) öffentlich zugänglich gemacht.

I. Blockchain im Finanzsektor

Vor allem im Finanzsektor schreibt die Bundesregierung der Blockchain-Technologie großes Potenzial zu.

Das deutsche Recht soll für über Blockchain oder sonst elektronisch ausgegebene Wertpapiere geöffnet werden. Derzeit verlangt das deutsche Zivilrecht im Hinblick auf Wertpapiere aber noch zwingend deren urkundliche Verkörperung. Mit der Loslösung von der Urkundspflicht könnten Wertpapiergeschäfte schneller und kostengünstiger durchgeführt und abgewickelt werden als bisher. Bereits im Eckpunktepapier des Bundesministeriums für Finanzen und des Bundesministeriums für Justiz und Verbraucherschutz vom 07.03.2019 wurde die Einführung von elektronischen Wertpapieren³ erörtert. Mit dem darauf aufbauenden Strategiepapier wurde dieses Vorhaben nun mit dem Gesetz zur Einführung von elektronischen Wertpapieren³ umgesetzt und am 06.05.2021 vom Bundestag beschlossen. Um einen fairen Wettbewerb zu gewährleisten, geht die Bundesregierung nach dem Prinzip der Technologieneutralität vor: Die Blockchain-Technologie soll grundsätzlich nicht gegenüber anderen elektronischen Ausgestaltungsformen privilegiert werden.

Daneben plant die Bundesregierung einen Gesetzentwurf zur Regulierung des öffentlichen Angebotes bestimmter Krypto-Token, die keine Wertpapiere sind, in den Bundestag einzubringen. Die Ausgabe von Krypto-Token wird immer häufiger auch zur Unternehmensfinanzierung genutzt. Bislang findet diese Form der digitalen Unternehmensfinanzierung auf der Blockchain (sog. *Initial Coin Offerings; ICOs*) allerdings in einem rechtlichen Rahmen statt, der die Vorgänge nur ungenügend abbilden kann, wodurch Rechtsunsicherheiten und finanzielle Risiken für Investoren entstehen. Dies trifft beispielsweise auf Utility-Token zu, die zu Finanzierungszwecken eingesetzt werden können, aber regelmäßig die Merkmale eines Wertpapiers nicht erfüllen. Trotzdem werden auch solche ICOs als alternative Form der Unternehmensfinanzierung nachgefragt. Investoren erwerben neu ausgegebene Krypto-Token gegen Geld, um damit das Geschäftsmodell eines Unternehmens, in der Regel eines Start-Ups, zu finanzieren. Letztere profitieren dabei von einer vergleichsweise einfachen Kapitalbeschaffung. Das öffentliche Anbieten dieser Krypto-Token soll daher zeitnah reguliert werden.

³ Das Gesetz zur Einführung von elektronischen Wertpapieren ist [hier](#) einsehbar.

Die Bundesregierung hat sich ferner zum Ziel gesetzt Rechtssicherheit für Handelsplattformen und Krypto-Verwahrer (Anlaufstellen für den An- und Verkauf sowie die Verwahrung verschiedener Krypto-Token) zu schaffen. Mit dem Gesetz zur Umsetzung der Änderungsrichtlinie zur Vierten EU-Geldwäscherichtlinie⁴ ist ein wesentlicher Schritt in die Richtung des Anlegerschutzes und der Geldwäschebekämpfung geleistet worden. Seit Januar 2020 findet das Geldwäschegesetz nun auch auf Krypto-Verwahrer Anwendung.

Des Weiteren spricht sich die Bundesregierung klar gegen Stablecoins, die durch private Anbieter herausgegeben werden und an den Wert staatlicher Währungen gekoppelt sind, aus. Stablecoins sollen keine Alternative zu staatlichen Währungen werden. Stattdessen möchte die Bundesregierung weiter prüfen, ob und inwiefern die Einführung eines digitalen Zentralbankgeldes auf der Blockchain möglich und erforderlich ist. Bereits jetzt unterfallen Stablecoins der E-Geld-Richtlinie⁵ der Europäischen Union.

II. Projektförderung und Reallabore außerhalb des Finanzsektors

Blockchain-basierte Lösungen finden auch außerhalb der Finanzbranche immer mehr Anwendungen. Dazu zählen sowohl der Energiesektor als auch die Bereiche Logistik und Lieferketten sowie das Gesundheitswesen. Die Bundesregierung möchte diese Entwicklungen begleiten, indem sie in den verschiedenen Anwendungsfeldern Pilotprojekte fördert und mit der Einrichtung von Reallaboren (engl. *Regulatory Sandboxes*) wichtige Experimentierräume schafft, um den Einsatz der Blockchain-Technologie in der Praxis sowie Regulierungsansätze für diese zu erproben. Die Bundesregierung sieht die Möglichkeit, mit der Blockchain-Technologie die Digitalisierung der Energiewende weiter voranzutreiben. Geeigneter Anwendungsbereich für ihren Einsatz ist mit der voranschreitenden Dezentralisierung des Energiesystems vor allem der Peer-to-Peer-Handel zwischen Stromkunde und Prosumer (z.B. Betreiber von Photovoltaik-Anlagen, die zugleich Stromverbraucher und -erzeuger sind) ohne dazwischen geschalteten Energieversorger. Bislang fehlen jedoch umfangreiche Erfahrungen sowohl mit den Chancen der Blockchain-Technologie für die Energiewende als auch den Risiken im Hinblick auf ihren zum Teil erheblichen Ressourcenverbrauch.

⁴ Das Gesetz zur Umsetzung der Änderungsrichtlinie zur Vierten EU-Geldwäscherichtlinie ist [hier](#) einsehbar.

⁵ Die E-Geld-Richtlinie ist [hier](#) abrufbar.

Die Bundesregierung wird daher die Projektförderung fortsetzen. Derzeit wird beispielsweise eine Blockchain-basierte Energieanlagenanbindung an eine öffentliche Datenbank pilotiert. Dort wird untersucht, ob und wie die Kombination von Energieanlagen mit Smart Meter Gateways⁶ und einer Datenbank auf Basis einer Blockchain Vorteile gegenüber zentralen Datenbanken bringt. Ihr gemeinsamer Einsatz verspricht unter anderem einen fälschungssicheren und zuverlässigen Datenaustausch zwischen den verschiedenen Energiemarktakteuren. Außerdem wird aktuell ein Smart Contract-Register erprobt, das vertragliche Sachverhalte der Energiewirtschaft erfassen und öffentlich nutzbar machen soll. Die Bundesregierung möchte den Aufbau eines solchen Registers exemplarisch in der Energiewirtschaft vorantreiben, da Smart Contracts gerade in diesem Sektor ein großes Potenzial zur Automatisierung und Effizienzsteigerung aufweisen.

Durch den Einsatz der Blockchain-Technologie in den Bereichen Lieferketten und Logistik sieht die Bundesregierung deutliche Entwicklungsmöglichkeiten. Hierbei kann diese dafür nutzbar gemacht werden, einzelne Wertschöpfungsschritte fälschungssicher abzubilden und Daten mit vielen unterschiedlichen Akteuren sicher auszutauschen. Ob und wie ihr Einsatz zur Transparenz in Liefer- und Wertschöpfungsketten beitragen kann, beispielsweise im Hinblick auf die Nachhaltigkeit eines Produktes, untersucht die Bundesregierung daher in verschiedenen Projekten. Außerdem nimmt die Erprobung einer Blockchain-basierten Verifikation von Hochschulbildungszertifikaten einen hohen Stellenwert bei der Projektförderung ein.

Das Strategiepapier geht auf eine Vielzahl weiterer Anwendungsfelder ein. Hervorzuheben ist, dass die Bundesregierung bei der Umsetzung staatlich geförderter Projekte Anforderungen an deren Nachhaltigkeit stellt.

III. Klare gesetzliche Rahmenbedingungen

Die Bundesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, klare rechtliche Rahmenbedingungen für Blockchain-Anwendungen zu schaffen. Dies soll privatrechtlichen Akteuren die nötige Investitionssicherheit geben. Hierzu sollen Standards entwickelt und Zertifizierungen ermöglicht werden. Die Bundesregierung prüft derzeit in unterschied-

lichen Bereichen den Anpassungsbedarf gesetzlicher Vorschriften hinsichtlich bereits bestehender Innovationen auf Grundlage der Blockchain-Technologie. Sie hat hierfür im ersten Halbjahr 2020 einen Round-Table zu datenschutzrechtlichen Fragen durchgeführt. Aus Sicht der Bundesregierung bedarf die DSGVO aber grundsätzlich keinen Änderungen. Blockchain-Anwendungen könnten durch bestehende technische Lösungen, etwa kryptografische Verschlüsselungen, datenschutzkonform ausgestaltet werden. Im Kontext des Internets der Dinge⁷ (engl. *Internet of Things; IoT*) werden sichere digitale Identitäten von Geräten benötigt. Die Bundesregierung plant eine Studie auszuschreiben, mit der der Status quo und die Entwicklungserfordernisse untersucht werden sollen, um im IoT Anforderungen wie Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit zu realisieren. Die Bundesregierung möchte außerdem feststellen, inwieweit die Irreversibilität sowie der Nachweis der Unveränderbarkeit bei der Speicherung von Daten und Dokumenten mit Hashwerten bei der gerichtlichen Beweisführung anerkannt werden können. Dabei ist insbesondere die Verkehrsfähigkeit der Daten ein zentrales Thema.

Es wird angestrebt, die Blockchain-Technologie von Anfang an entsprechend den Anforderungen an die Sicherheit in der Informationstechnik zu gestalten („*security by design*“). Informationssicherheit ist eine Querschnittsaufgabe. Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik hat im Mai 2019 eine Analyse⁸ aus Sicht der Informationssicherheit vorgelegt. Diese Analyse soll in Zukunft fortgeschrieben und bei der Umsetzung von Maßnahmen berücksichtigt werden.

Unerlässliche Voraussetzung für die Etablierung der Blockchain-Technologie am Markt ist die Schaffung einheitlich verwendeter Schnittstellen. Die Sicherstellung der Interoperabilität führt dazu, dass Unternehmen der Eintritt in den Markt erleichtert wird. Marktteilnehmer werden Blockchain-Anwendungen aber nur dann vertrauen, wenn sie transparent nachvollziehen können, was diese tatsächlich technisch umsetzen. Im Hinblick auf Smart Contracts könnte das Vertrauen insbesondere durch das bereits erwähnte Smart Contract-Register gesteigert werden.

6 Ein Smart Meter-Gateway ist ein intelligentes Messsystem und besteht aus einem digitalen Stromzähler sowie einer zentralen Kommunikationseinheit, mehr zu Smart Meter-Gateways findet ihr [hier](#).

7 Einen Grundwissenbeitrag zum IoT findet ihr in der ersten Ausgabe der CTRL, [hier](#) abrufbar (Stand: 18.06.2021).

8 BSI, *Blockchain sicher gestalten. Konzepte, Anforderungen, Bewertungen*, [hier](#) abrufbar (Stand: 20.06.2021).

Außerdem werfen die weitreichenden Möglichkeiten der Anonymisierung rechtliche Probleme auf. Bedenken bleiben hinsichtlich der Rechtsdurchsetzung insbesondere in internationalen Blockchain-Strukturen. Die Entwicklung von Standards muss für die volle Entfaltung der Anwendungsfelder grenzüberschreitend stattfinden. Im Rahmen der Europäischen Blockchain Partnerschaft (EBP)⁹ möchte sich die Bundesregierung aktiv einbringen.

IV. Eine staatliche Blockchain-Infrastruktur?

Der Staat soll aber nicht nur einen gesetzlichen Regelungsrahmen schaffen. Vielmehr soll er die Blockchain-Infrastruktur aktiv fördern, indem er Ressourcen und Anwendungen zur Verfügung stellt. Wie weit diese Förderung gehen soll, wird nicht einheitlich beurteilt.

Auf europäischer Ebene wird sogar schon an dem Aufbau einer Europäischen Blockchain Services Infrastruktur (EBSI) gearbeitet. Hier bringt sich die Bundesregierung durch das Betreiben von Nodes bereits aktiv ein. Eine eigene staatliche Blockchain-Infrastruktur wird von vielen der befragten Expert:innen jedoch als zu weitgehend angesehen. Der Staat solle lediglich die Grundlagen für die Interoperabilität verschiedener dezentraler Anwendungen schaffen.

Mit der eIDAS-Verordnung¹⁰ wurden europaweit einheitliche Vertrauensdienste eingeführt, etwa zur Überprüfung und Validierung von elektronischen Signaturen oder Zertifikaten zum Beispiel für die Website-Authentifizierung. Die Bundesregierung erwägt den Testbetrieb einer Blockchain zur dauerhaften Bereitstellung von Auskünften zu elektronischen Vertrauensdiensten.

Für die digitale Kommunikation, den Datenaustausch und Transaktionen ist es essentiell, dass Personen über digitale Identitäten verfügen, mit denen sie eindeutig identifiziert werden können. Viele Blockchain-Anwendungen setzen digitale Identitäten voraus, die mangels Alternativen bisher meist von privaten Akteuren bereitgestellt wurden und auf die konkrete Anwendung beschränkt waren. Im Hinblick auf die Sicherheit und den Datenschutz wird die Aufgabe der Entwicklung einer einheitlichen digitalen Identität spiegelbildlich zur analogen Registerführung als staatliche Aufgabe wahrgenommen. Mit der steten Weiterentwicklung des Online-Personal-

⁹ Declaration on the Cooperation on a European Blockchain Partnership, [hier](#) abrufbar (Stand: 20.06.2021).

¹⁰ Verordnung (EU) Nr. 910/2014 vom 23.07.2014 über elektronische Identifizierung und Vertrauensdienste für elektronische Transaktionen im Binnenmarkt und zur Aufhebung der Richtlinie 1999/93/EG, [hier](#) abrufbar (Stand: 20.06.2021).

ausweises möchte die Bundesregierung eine einheitliche digitale Identität schaffen. Sie prüft derzeit die Eignung Blockchain-basierter Verfahren, welche die Registerführung unmanipulierbar und deswegen besonders sicher machen könnten.

V. Informationsaustausch

Außerdem will die Bundesregierung den Informations- und Wissensaustausch über die Blockchain-Technologie zwischen Klein- und mittelständischen Unternehmen, Start-ups, Großunternehmen und anderen Organisationen fördern. Neben einer Dialogreihe soll dies durch die Digital Hub Initiative¹¹ und die Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren¹² erfolgen. Die Bundesregierung hofft ferner auf eine deutliche Steigerung der Kooperation von Unternehmen, Akteuren der Zivilgesellschaft und Einrichtungen der Wissenschaft. Daneben sollen für die Weiterentwicklung der Blockchain-Technik Open-Access- und Open-Data-Initiativen gefördert werden. Die Bundesregierung will auch die Qualifizierung von für die Digitalisierung besonders relevanten Berufsbildenden vorantreiben, um den Bedarf an Experten zu decken.

VI. Ein Zwischenfazit

Es wurde international begrüßt, dass sich die Bundesregierung öffentlichkeitswirksam mit der Blockchain-Technologie auseinandersetzt. Dies stärkt nicht nur die Akzeptanz und Verbreitung von bereits bestehenden Blockchain-Anwendungen, sondern motiviert zu weiteren Investitionen in diesen Bereich. Das Papier auf staatlicher Ebene ist der erste Schritt, um die eigene Position zu verdeutlichen und die privaten Akteure in ihrem Handeln zu bestärken. Positiv zu werten ist, dass die Bundesregierung ihren Fokus auf die Schaffung von Rechtssicherheit legt. Insbesondere im Finanzsektor wurden bereits viele Maßnahmen umgesetzt, die einen wesentlichen Schritt in diese Richtung darstellen.

Die Strategie schafft eine erste Basis, die vielseitigen Anwendungsfelder der Blockchain-Technologie näher zu untersuchen. Sie lässt aber leider an einigen Stellen die Festlegung weiterer Schritte vermissen. Zu häufig ist es bei der Überprüfung des Handlungsbedarfs geblieben. So hoffen viele private Akteure, dass die Strategie noch weitere Konkretisierung findet.

¹¹ Die Internetauftritte der Initiative sind [hier](#) abrufbar.

¹² Einen Überblick über die Förderung der Digitalisierung des Mittelstandes bietet das BMWi, [hier](#) abrufbar

Die Europäische Blockchain-Partnerschaft wird nur am Rande erwähnt. Dabei liegt es in der Natur der Sache, dass Europa eine einheitliche Blockchain-Infrastruktur benötigt. Für Tech-Unternehmen in der Europäischen Union sind Initiativen im gemeinsamen Binnenmarkt besonders interessant. Es ist daher wünschenswert, dass die auf nationaler Ebene gefundenen Ergebnisse in die Europäische Partnerschaft hineingetragen werden und dort eine europaweite Umsetzung finden. Deutschland als Innovationsstandort kann hier die führende Rolle übernehmen und Europa als Standort für Tech-Unternehmen attraktiver machen.

Weiterführend:

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Blockchain-Strategie der Bundesregierung, Wir stellen die Weichen für die Token-Ökonomie, publiziert am 18.09.2019, <https://www.blockchain-strategie.de/BC/Navigation/DE/Home/home.html> (Stand: 18.06.2021).

Das Ergebnis der zugrundeliegenden Online-Konsultation ist öffentlich zugänglich gemacht, <https://www.blockchain-strategie.de/BC/Navigation/DE/Home/home.html> (Stand: 18.06.2021).

Heide/Holtermann, Die Bundesregierung will ihre Blockchain-Strategie bis September vorlegen, Handelsblatt online v. 18.02.2019, <https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/neue-datenbank-technik-die-bundesregierung-will-ihre-blockchain-strategie-bis-september-vorlegen/24008612.html> (Stand: 18.06.2021).

Hansen, Bestandsaufnahme: Blockchain-Strategie der Bundesregierung 2020, bitkom.org, <https://www.bitkom.org/Themen/Technologien-Software/Blockchain/Bestandsaufnahme-Blockchain-Strategie-der-Bundesregierung> abrufbar (Stand: 18.06.2021).

Zur Funktionsweise der Blockchain und zu ihren Anwendungspotenziale: Frink, CTRL 2021, S. 15 ff. und Dischinger, CTRL 2021, S. 18 ff.

Zur Rechtsnatur von Krypto-Token: Wegener, CTRL 2021, S. 44 ff.

Zur Funktionsweise des Internets der Dinge: Ye, CTRL 2021, S. 11 ff.

Zu Regulatory Sandboxes: Goral-Wood, CTRL 2/21 (in diesem Heft).



Talking Legal Tech - Folge 5:

„was ist die blockchain, florian glatz?“



Talking Legal Tech - Folge 28

„regulierung & innovation – wie lässt sich beides vereinbaren, martin ebers?“

CTRL

Cologne Technology **R**&Law
review

+
Hier geht es zur
ganzen Ausgabe.

Dort findest du auf über
100 Seiten in 15 Aufsätzen
alles von NFTs über Legal
Tech im Strafprozess bis
hin zum Stand des
E-Examens in NRW.

