

## Memorandum

Datum: Zürich, 26. September 2018  
200176 | 180926 Konsultationspapier Blockchain MME

An: Eidg. Finanzdepartement, Arbeitsgruppe Blockchain / ICO  
fin@sif.admin.ch

Von: MME Legal | Tax | Compliance

Andreas Furrer, Andreas Glarner, Marcel Hostettler,  
Thomas Linder, Karin Lorez, Luka Müller-Studer,  
Sophie Schmid, Andreas Rudolf, Dominik Vock

Betrifft: **MME Stellungnahme zur Konsultation Arbeitsgruppe  
Blockchain / ICO**

Sehr geehrte Damen und Herren

Herzlichen Dank für Ihre Einladung, an der Konsultation der Arbeitsgruppe Blockchain / ICO teilnehmen zu können. MME nimmt gerne Stellung zu den aufgeworfenen Fragen.

Nachfolgend werden wir in einer Zusammenfassung zuerst die wesentlichen Aspekte und Überlegungen kurz darstellen, um dann in einem ausführlichen Teil genauer auf die technologischen Grundlagen und rechtliche Analyse einzugehen.

Aus einer wissenschaftlichen Sicht kann die dezentrale, öffentliche Open-Source Blockchain als Teil der Kybernetik (Steuerung von menschlicher Einwirkung und Technik) angesehen werden. Die Aspekte selbstverwalteter Systeme müssen daher für eine Analyse berücksichtigt werden. Um das Potential der DLT/Blockchain Technologie für die Finanzindustrie (aber auch für alle anderen Wirtschaftsbereiche) sowie die Ansatzpunkte für eine Risikobeurteilung zu erkennen und folglich die notwendigen technischen und rechtlichen Rahmenbedingungen (resp. allfällige Regulierungsbedürfnisse) definieren zu können, sind DLT Systeme daher im Kontext der gesamten Digitalinfrastruktur, in die sie eingebettet sind, sowie im Kontext der Rechtsverhältnisse, die durch eine DLT Transaktion verändert werden könnten, zu untersuchen.

Die rechtliche Herausforderung von DLT Anwendungen besteht dabei vor allem in der Synchronisation der DLT Informationen mit:

- rechtlich relevanten Informationen (inhaltliche Informationssynchronisation);
- dem eigentlichen Rechtsübergang (Rechtsübertragungssynchronisation); und
- dem Berechtigten (Berechtigungssynchronisation).

Die Kategorisierung der Token hat diesbezüglich möglichst basierend auf objektiven Unterscheidungskriterien erfolgen, insbesondere in Bezug auf die Frage der Anwendung des Finanzmarktrechts.

Von uns wird demnach eine funktionale Unterscheidung in Native Token (BCP 1), Gegenpartei-Token (BCP 2) und Eigentums-Token (BCP 3) vorgeschlagen, aus welcher man direkt die zivilrechtliche, aber auch steuerrechtliche oder regulatorische Qualifikation ableiten kann. Unsere Empfehlungen für diese Token-Klassen sind die folgenden:

- *Native Token (BCP 1) sind zuzulassen.* BCP 1 Token sind weder mit relativen noch mit absoluten Rechten rechtsverbindlich synchronisiert. Der Native Token ist indes als Wert anzuerkennen, der wie eine bewegliche Sache gehalten, übertragen und ausgedeutet werden kann. Ein gutgläubiger Erwerb eines solchen Tokens muss möglich sein. Zu prüfen ist, ob und in welchem Umfang es notwendig ist, die eigentums- und besitzrechtlichen Fragen im ZGB zu klären. Dies könnte einerseits in der Form eines allgemeinen Grundsatzes der funktionalen Äquivalenz, oder aber in der Form der Erweiterung des Sachenbegriffs auf Token umgesetzt werden. Die Entwicklung und die Herausgabe solcher Token ist durch eine wirtschaftsliberale Rechtsanwendung zu fördern, weil sie die Protokollgrundlagen bilden für weitere Entwicklungen und auch Applikationen, die finanzmarktrelevant sein können (vgl. nachfolgend Gegenpartei-Token). Die Herausgabe solcher Token kann im Rahmen der bestehenden Regularien und durch Branchenstandards geregelt werden. Ein BCP 1 Token kann unter GwG Aspekten unter Umständen für die Abwicklung von Transaktionen über Finanzintermediäre relevant sein, z.B. wenn er über eine gewisse Liquidität aufweist und als Zahlungsmittel eingesetzt wird.
- *Gegenpartei-Token (BCP 2) sind zuzulassen.* Der Inhalt der verknüpften relativen Rechte ergibt sich aber erst mit der Synchronisation der rechtsrelevanten zusätzlichen Informationen (inhaltliche Informationssynchronisation) mit dem Token. Diese Verknüpfung kann über verschiedene Arten erfolgen. Die Herausforderung liegt aber in der synchronen Übertragung des Rechts mit der Übertragung des Tokens, ohne zusätzliche Übertragungserfordernisse. Das Schriftlichkeitserfordernis bei der Abtretung von Forderungen, Wertrechten und Namenspapieren ist deshalb (insbesondere bei der Übertragung von Rechten über DLT Systeme) aufzuheben. Es ist sowohl eine Änderung von Art. 165 Abs. 1 OR sowie Art. 973c Abs. 4 OR wünschenswert. Ein Token sollte aber auch als Wertpapier ausgestaltet werden können. Dazu ist erforderlich, dass Token durch eine Applikation technisch untrennbar mit der rechtsrelevanten Information verknüpft wird und vom Berechtigten „beherrscht“ werden kann (was mit einem DLT System möglich ist). Wenn diese Voraussetzungen erfüllt sind, liegt funktional eine rechtlich relevante digital abgebildete und

übertragbare Information auf einem digitalen Träger (Token) vor, der alle Elemente eines Wertpapiers abbildet. Ein solcher digitaler Wertträger könnte ohne schriftliche Abtretung nach den Regeln des Sachenrechts übertragen werden. Wir sind der Ansicht, dass eine solche Übertragung schon heute als rechtswirksame Übertragung anerkannt werden sollte (vergleichbar mit der Praxis vor Einführung der entmaterialisierten Wertrechten). Eine solche Zulassung könnte implizit zum Beispiel im Rahmen eines Bewilligungsgesuches (z.B. für Finanzmarktinфраstruktur, Handelsplatz, Effekthändler) erfolgen. Selbstverständlich wäre dann der gesetzgeberische Nachvollzug wünschenswert.

- *Eigentums-Token (BCP 3) sind zuzulassen.* Der Inhalt der verknüpften absoluten Rechte ergibt sich aber erst mit der Synchronisation der rechtsrelevanten zusätzlichen Informationen (inhaltliche Informationssynchronisation) mit dem Token und mit dem eigentlichen Rechtsübergang (Rechtsübertragungssynchronisation). Mit der Erweiterung des Begriffs der Sache oder der positivrechtlichen Regelung der funktionalen Äquivalenz (siehe Ausführungen zu BCP 1) könnte der Einsatzbereich der DLT-Technologie erheblich vereinfacht und verbreitert werden.

Die korrekte regulatorische Einordnung der verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten rund um die Blockchain-Technologie ist alles andere als einfach. Sowohl die Technologie als auch das Finanzmarktrecht werfen komplexere Fragen auf, als man auf den ersten Blick erwarten könnte. Basierend auf den oben zusammengefassten zivilrechtlichen Überlegungen kann man aber versuchen, die steuerrechtliche oder regulatorische Qualifikation in einfacher Weise direkt abzuleiten. Die Synchronisierung des Tokens mit dem geltenden Rechtssystem ist ein dabei oft unterschätztes Risiko, das sich auf allen drei BCP-Kategorien, wenn auch in unterschiedlicher Form und Intensität, akzentuiert. Zudem ist zu beachten, dass ein DLT System nicht isoliert, sondern im Kontext der gesamten technischen Infrastruktur betrachtet werden soll. Da ein Gesetz aufgrund seiner relativen Inflexibilität technologieneutral ausgestaltet sein sollte, sind wir letztlich der Ansicht, dass man vorläufig auf eine gesetzliche Regelung der Anforderungen an ein DLT System verzichten sollte.

Es ist weiter zu beachten, dass die Nutzung der Entwicklungen im Bereich DLT/Blockchain für den (Finanz-)Standort Schweiz wesentlich davon abhängt, ob die Schweiz vor allem auch für die Entwickler attraktiv ist. Die Schaffung eines rechtssicheren Rahmens ist auch vor diesem Hintergrund sehr wichtig. Dabei spielen auch die Zeitverhältnisse eine wesentliche Rolle. Rechtssicherheit muss jeweils rasch, pragmatisch und wirtschaftsliberal geschaffen werden. So darf der Einfluss eines wirtschaftsliberalen Umfeldes auf die Standortattraktivität und die gesunde Entwicklung der Blockchain-Industrie nicht unterschätzt werden.

Gerne stehen wir für weiterführende Diskussionen und einen Erfahrungsaustausch zur Verfügung. Wir freuen uns über eine Kontaktaufnahme.

Mit freundlichen Grüssen



Thomas Linder

## Inhaltsverzeichnis

I.	Ausgangslage	6
II.	Stellungnahme	7
A.	Vorbemerkungen	7
1.	Rechtlich relevante Grund-Funktionalitäten eines DLT Systems	8
2.	DLT Funktionalitäten im technischen und rechtlichen Kontext	8
2.1	Digitalinfrastrukturkontext	8
2.2	Rechtskontext	9
2.3	Zwischenfazit	10
B.	Potenzial der DLT/Blockchain Technologie	11
1.	Einleitung	11
2.	Frage 2.1: Potenzial der DLT/Blockchain Technologie	11
3.	Frage 2.2: Über welchen Zeithorizont wird sich dieses Potenzial nach Ihrer Einschätzung entfalten?	12
C.	Bankkonten für Fintech-Unternehmen	13
1.	Einleitung	13
2.	Frage 2.3: Gäbe es rechtliche Anpassungen, die dazu beitragen könnten, Geschäftsbeziehungen zwischen Fintech-Unternehmen und Banken zu erleichtern?	13
D.	Zivilrecht	14
1.	Einleitung	14
2.	Frage 3.1.1: Welche Arten von Rechten sollen auf einer Blockchain gehandelt und übertragen werden können?	15
2.1	Vorbemerkung	15
2.2	Native Token (BCP 1)	16
2.3	Gegenpartei-Token (BCP 2)	16
a)	IOU-Token	17
b)	Derivat-Token	17
c)	Fondsanteils-Token	18
d)	Beteiligungs-Token	18
e)	Mitgliedschafts-Token	18
2.4	Eigentums-Token (BCP 3)	18
3.	Frage 3.1.2: Welche (weiteren) Schranken wurden in der Praxis für die Übertragung von Rechten ausgemacht?	19
3.1	Native Token (BCP 1)	19
3.1.1	Anforderungen an die Rechtssynchronisation	19
3.1.2	Empfehlung	20
3.2	Gegenpartei-Token (BCP 2)	21
3.2.1	Anforderungen an die Rechtssynchronisation	21
3.2.2	Empfehlung	22
3.3	Eigentums-Token (BCP3)	23
3.3.1	Anforderungen an die Rechtssynchronisation	23
3.3.2	Empfehlung	24
4.	Frage 3.1.3: Sind Risiken erkennbar, welche bei einer Erleichterung der Übertragung von Rechten auf der Blockchain entstehen würden und welchen ebenfalls gesetzgeberisch begegnet werden müsste?	25
4.1	Einleitung	25
4.1.1	Protokollrisiken	25
4.1.2	Wallet-Risiken	25
4.1.3	Regulatorische Risiken	26
4.1.4	Geldwäscherisiken	26
4.1.5	Allgemeine Markt-, Gegenpartei- und Rechtsrisiken	26
4.2	Empfehlung	27
5.	Frage 3.1.4: Braucht es gesetzliche Mindestanforderungen an die Ausgestaltung einer Blockchain? Wie würden diese aussehen?	27
E.	Behandlung von Tokens in Insolvenzverfahren	28
1.	Einleitung	28
2.	Frage 3.2.1: Wie wird die Fremdverwahrung von Tokens in der Praxis technisch und rechtlich ausgestaltet?	29
3.	Frage 3.2.2: Sind Risiken erkennbar, welche bei einer Aussonderungslösung für kryptographische Tokens entstehen würden und denen ebenfalls gesetzgeberisch begegnet werden müsste?	29

F.	Bekämpfung von Geldwäscherei und Terrorismusfinanzierung	30
1.	Einleitung	30
2.	Frage 4.2.1: Sollen dezentralisierte Handelsplattformen ohne Verfügungsmacht über fremde Vermögenswerte analog der Handelsplattformen mit Verfügungsmacht über fremde Vermögenswerte dem Geldwäschereigesetz unterstellt werden und somit Sorgfaltspflichten wahrnehmen müssen?	30
3.	Frage 4.2.2: Sollen <i>non-custodian wallet</i> -Anbieter dem Geldwäschereigesetz unterstellt werden und somit Sorgfaltspflichten wahrnehmen müssen?	31
4.	Frage 4.2.3: Sind analoge Transparenzpflichten zu jenen in Art. 697i OR erforderlich für juristische Personen (wie insb. Stiftungen), die Token ausgeben? Falls ja, in welcher Form?	31
G.	Weiteres Finanzmarktrecht	31
1.	Einleitung	31
2.	Frage 5.2.1: Sandbox	32
3.	Frage 5.2.2: Bankenrecht	32
4.	Finanzmarktinfrasturkturrecht	34
4.1	Frage 5.2.3: Token je nach Ausgestaltung als Effekten oder Derivate	34
4.2	Frage 5.2.4: Anforderungen im Finanzmarktinfrasturkturrecht	35
4.3	Frage 5.2.5: Regelungen über Börsen und multilaterale Handelssysteme (MHS)	35
4.4	Frage 5.2.6: Bewilligungspflicht für Effektenabwicklungssysteme	36
5.	Kollektivanlagenrecht	36
5.1	Frage 5.2.7: Depotbank	36
5.2	Frage 5.2.8: Fonds	37
6.	Finanzdienstleistungs- und Finanzinstitutsrecht	37
6.1	Frage 5.2.9: Auswirkungen auf FIDLEG	37
6.2	Frage 5.2.10: Wie ist die diesbezügliche Einschätzung betreffend die Prospektpflichten nach den Art. 35 ff. FIDLEG?	38
6.3	Frage 5.2.11: Bestehen im Bereich des FINIG aus heutiger Sicht spezifische Herausforderungen für Blockchain-basierte Geschäftsmodelle und falls ja, welche?	38
III.	Definitionen	39
IV.	Literaturverzeichnis	42

## I. Ausgangslage

*"Wie das Eidgenössische Finanzdepartement (EFD) am 18. Januar 2018 mitteilte, hat es eine Arbeitsgruppe zu Blockchain/ICO ins Leben gerufen, um u.a. unter Einbezug des Bundesamtes für Justiz (BJ) und der Eidgenössischen Finanzmarktaufsicht (FINMA) die rechtlichen Rahmenbedingungen insbesondere für finanzsektorspezifische Anwendungen der Blockchain-Technologie zu evaluieren. Betrachtet werden dabei u.a. auch – jedoch keineswegs ausschliesslich – die Initial Coin Offerings (ICOs). Ziel der Arbeiten sind die Erhöhung der Rechtssicherheit, die Ermöglichung von Innovation und die Aufrechterhaltung der Integrität des Finanzplatzes. Die Klärung des regulatorischen Rahmens – sowohl der zivilrechtlichen als auch der finanzmarktrechtlichen Aspekte – soll dazu beitragen, dass die Schweiz im Bereich Blockchain/ICO weiterhin ein attraktiver Standort bleibt, mit hohen Standards betreffend dem Geschäftsverhalten. Die Arbeitsgruppe soll dem Bundesrat bis Ende 2018 Bericht erstatten und allfälligen Handlungsbedarf und Handlungsoptionen aufzeigen. Der Bundesrat wird gestützt auf die Ergebnisse über die Anpassung der rechtlichen Rahmenbedingungen entscheiden.*

*Die Arbeitsgruppe setzt sich aus Mitgliedern des Staatsekretariats für Internationale Finanzfragen, des Bundesamtes für Justiz, der FINMA, der Nationalbank, des Staatssekretariats für Wirtschaft (SECO), des Bundesamtes für Polizei sowie der Eidgenössischen Zollverwaltung zusammen. Verschiedene Mitglieder der Arbeitsgruppe haben sich in den vergangenen Monaten bereits mit Unternehmen, Anwaltskanzleien und Expertinnen und Experten zu laufenden Distributed Ledger Technology (DLT)-Projekten und rechtlichen Herausforderungen ausgetauscht. Ebenso hat die Arbeitsgruppe das Positionspapier der privaten Brancheninitiative „Blockchain Taskforce“ in ihren Überlegungen berücksichtigt, welches Ende April 2018 veröffentlicht wurde. Mit der vorliegenden Konsultation soll die Branche Gelegenheit erhalten, zur Stossrichtung möglicher Empfehlungen Stellung zu nehmen und bei Bedarf weitere Anmerkungen anzubringen.*

*Das vorliegende Konsultationspapier enthält keine ausführlichen Hintergründe und Analysen, sondern geht direkt auf mögliche Empfehlungen und Fragestellungen in folgenden Bereichen ein:*

- *Allgemeines*
- *Zivilrecht*
- *Bekämpfung von Geldwäscherei und Terrorismusfinanzierung*
- *Weiteres Finanzmarktrecht*

*Die interessierten Kreise sind eingeladen, schriftlich Stellung zu nehmen bis am 20. September 2018 per E-Mail an [fin@sif.admin.ch](mailto:fin@sif.admin.ch)."*

Die Überlegungen seitens MME wurden zur Leserfreundlichkeit mit Randziffern versehen. Im Text werden Verweise auf diese Randziffern vorkommen.

## II. Stellungnahme

### A. Vorbemerkungen

- 1 Um das Potential der DLT/Blockchain Technologie für die Finanzindustrie (aber auch für alle anderen Wirtschaftsbereiche) sowie die Ansatzpunkte für eine Risikobeurteilung zu erkennen und folglich die notwendigen technischen und rechtlichen Rahmenbedingungen (resp. allfällige Regulierungsbedürfnisse) definieren zu können, sind DLT Systeme im Kontext der **gesamten Digitalinfrastruktur**, in die sie eingebettet sind, sowie im **Kontext der Rechtsverhältnisse**, die durch eine DLT Transaktion verändert werden könnten, zu untersuchen.
- 2 Bevor wir auf die einzelnen aufgeworfenen Fragen Stellung nehmen, werden wir daher im Rahmen dieser Vorbemerkungen die rechtlich relevanten technischen notwendigen Funktionalitäten der DLT/Blockchain Technologie in knapper Form umschreiben und die Anforderungen der Verknüpfung (**Synchronisation**) dieser Funktionen mit rechtlich relevanten Vorgängen aufzeigen.
- 3 Diese Funktionsumschreibung ist auch wichtig für die Abgrenzung von DLT/Blockchain Systemen (**DLT System**) zu anderen digitalen Plattformen. Dezentrale, selbstverwaltete DLT Systeme lassen sich dabei am besten mit der Wissenschaft der Kybernetik erklären. Kybernetik ist die Wissenschaft der Steuerung und Regelung von Maschinen, lebenden Organismen und sozialen Organisationen<sup>1</sup> und wurde auch mit der Formel „die Kunst des Steuerns“ beschrieben. Die Kybernetik untersucht die Zusammenwirkung von:
  - menschlicher Einwirkung (z.B. Idee für wissenschaftliche, wirtschaftliche, humanitäre, kulturelle Zweckbestimmungen, Steuerung), und
  - technischem Knowhow (Informatik, Programmieren, Schaffen von kybernetischen Organismen, welche die Fähigkeit haben, Input und Output Transaktionen selbständig zu verwalten).
- 4 Dieses Zusammenwirken prägt die funktionalen Minimalanforderungen (Grundfunktionalitäten) an ein DLT System. Im Kern geht es in einem DLT System um die kryptografisch gesicherte Anwendung von Regelungstechnik mittels dezentraler Software, welche über Schnittstellen (Oracles) Daten der Aussenwelt verarbeitet. Nachfolgend wird nur von DLT Systemen gesprochen, die kybernetisch betrieben werden und über die in Rz. 5 dargestellten Grundfunktionalitäten verfügen.

---

<sup>1</sup> Vgl. für eine Kurzeinführung zur Kybernetik <https://de.wikipedia.org/wiki/Kybernetik>.

## 1. Rechtlich relevante Grund-Funktionalitäten eines DLT Systems

5 Folgende drei rechtlich relevante Grund-Funktionalitäten müssen vorliegen, damit von einem DLT System gesprochen werden kann:

- Digitale Ausführung einer sicheren, einmaligen, unveränderbaren **Buchung** und das Nachführen eines Datenbanksaldos (Account) auf einer Adresse (**Public Key** – PUK) resp. die Zuordnung eines einzelnen digitalen Eintrages (Token<sup>2</sup>) zu einem solchen PUK<sup>3</sup>;
- Die direkte digitale Auslösung von (unaufhaltbaren) Transaktionen durch **Zugriff** des Berechtigten am dafür notwendigen Schlüssel (**Private Key** – PIK) - und damit die Beherrschbarkeit des Tokens durch den berechtigten PIK Inhaber; sowie
- Je nach Funktion der Token eine digitale unveränderbare **inhaltliche Verknüpfung** von rechtlich relevanten Informationen zu dieser Buchung (Synchronisation; z.B. durch Applikation / Smart Contract).

6 Diese Funktionalitäten führen

- zu einer **direkten Kontrolle (Beherrschbarkeit) des berechtigten PIK Inhabers** über Token ohne Notwendigkeit eines Intermediäres;
- zu einer **Vereinfachung der Gestaltung und der Übertragung** von Token, der damit verknüpften Funktionen sowie der damit verbundenen obligatorischen und dinglichen Rechten (Synchronisation);
- zu **Effizienzgewinnen im Kontroll- und Auditbereich** durch die digitale Erfassung; sowie
- je nach Ausgestaltung zu einer **anderen Bilanzierung** bei den Finanzdienstleistern und dadurch zu anderen (erleichterten) Eigenmittelunterlegungen.

## 2. DLT Funktionalitäten im technischen und rechtlichen Kontext

### 2.1 Digitalinfrastrukturkontext

7 Die DLT mit ihrer jeweiligen Protokoll-Infrastruktur (**Protokoll-Ebene**) ist zusätzlich in zwei weitere Digitalinfrastruktur-Ebenen eingebettet (vgl. dazu Darstellung unten):

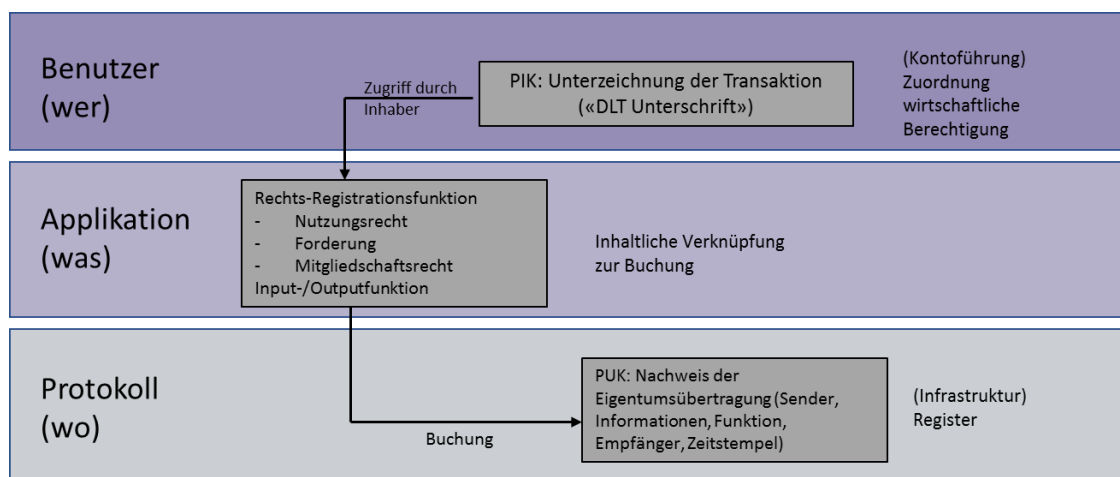
---

<sup>2</sup> Nachfolgend verwenden wir den Begriff «Token» als Umschreibung eines digitalen Eintrages auf einem DLT System. Vgl. auch die Ausführungen zum «Token» im Vernehmlassungsbericht Liechtenstein, S. 45 ff.

<sup>3</sup> Dies hängt vom technischen und konzeptionellen Modell der zugrunde liegenden Blockchain ab. Im Falle von Blockchains, die auf Unspent Transaction Outputs (UTXO) wie Bitcoin basieren, können diese UTXO als einzelne Werteinheiten angesehen und daher direkt einem PUK zugeordnet werden. In saldobasierenden Blockchainmodellen wie Ethereum besteht dagegen ein Saldo, der mit einem bestimmten asymmetrischen Schlüsselpaar (PUK und PIK) verknüpft ist.



- Auf der **Benutzer-Ebene** erfolgt der digitale Zugriff des Inhabers der Zugriffsberechtigung (PIK) auf die Token. Daraus lässt sich die (widerlegbare Vermutung der) Berechtigung für die Anpassung des entsprechenden Saldos oder Zuordnungen einzelner Token ableiten. Diese Ebene ist deshalb insbesondere für Intermediäre für die Klärung und Registrierung der wirtschaftlichen Berechtigung sowie für die sichere Speicherung bedeutsam.
- Auf der **Applikations-Ebene** wird programmiert, was (d.h. welche rechtlich relevante Information wie Recht / Anspruch / Eigentum) auf der Protokoll-Ebene gebucht werden soll. Hier wird der inhaltliche Kontext und/oder die angestrebte inhaltliche Synchronisation des Tokens mit dem Recht festgelegt. Auf dieser Ebene sind die technischen<sup>4</sup> sowie die juristischen Anforderungen für die Verknüpfung zwischen Recht und Token zu orten.



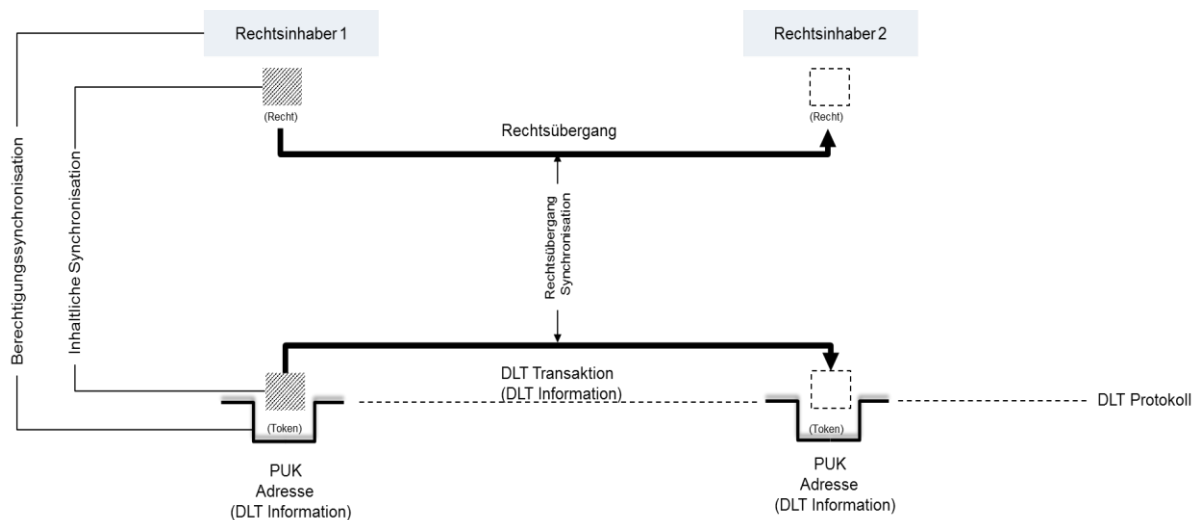
## 2.2 Rechtskontext

- Die drei unter Ziff. 2.1 definierten digitalen Ebenen (Protokoll-, Benutzer- und Applikations-Ebene) sind für den Rechtskontext insoweit relevant, weil für die rechtliche Beurteilung jeweils geprüft werden muss, welche Informationen durch welche Programmierung auf welcher digitalen Infrastruktur-Ebene eine Begründung, Gestaltung oder Übertragung eines Rechtsverhältnisses bewirkt (oder bewirken soll) und wer die Berechtigung hat (oder haben sollte), eine entsprechende Rechtsfolge zu bewirken.
- Bei der Analyse der Optionen für eine Rechtsbegründung, -gestaltung oder -übertragung über ein DLT System sind die von der DLT gelieferten Daten genau zu betrachten (sog. DLT Informationen): Diese beschränken sich zum einen auf sog. Buchungseinträge (Sender, Empfänger, Buchung, Zeitstempel), zum andern auf gewisse über sog. Smart Contracts

<sup>4</sup> Technisch ist zu klären, ob der Token tatsächlich untrennbar mit der rechtlich relevanten Information verbunden ist.

zusätzlich programmierte Informationen und Funktionen (z.B. limitierte Anzahl, Zuordnung der limitierten Anzahl auf Adressen, Saldobuchhaltung, Verknüpfung mit Informationen, etc.). Diese Informationen sind somit inhaltlich limitiert.

- 10 Die rechtliche Herausforderung besteht daher in der **Synchronisation** der DLT Informationen mit:
  - rechtlich relevanten Informationen (**inhaltliche Informationssynchronisation**);
  - dem eigentlichen Rechtsübergang (**Rechtsübertragungssynchronisation**); und
  - dem Berechtigten (**Berechtigungssynchronisation**).
  
- 11 Die eigentlichen DLT Informationen (vgl. Rz. 9: Sender, Empfänger, Buchung, Zeitstempel) stellen zwar, wie erwähnt, wichtige Transaktionsdaten dar, genügen aber für sich alleine *weder* (a) für die Erstellung einer rechtlich relevanten Information (d.h. für die inhaltliche Informationssynchronisation) *noch* (b) für die Übertragung des Rechts (d.h. Rechtsübertragungssynchronisation), und *auch nicht* (c) für die Klärung der Berechtigung (d.h. für die Berechtigungssynchronisation).



### 2.3 Zwischenfazit

- 12 Es ist zwischen dem Digitalinfrastrukturkontext und dem Rechtskontext zu unterscheiden:
  
- 13 Mit der Analyse des **Digitalinfrastrukturkontexts** kann aufgezeigt werden:
  - Die Funktionen der verschiedenen Ebenen in Bezug auf die Begründung von rechtlich relevanten Sachverhalten;
  - Die technischen Risiken und allfällig damit verbundenen technisch begründeten Schutz- und Regulierungsbedürfnisse bezogen auf die jeweilige Ebene.

- 14 Mit der Analyse des **Rechtskontexts** kann aufgezeigt werden:
- Die Leistung, aber auch die Limitierung der DLT Infrastruktur (bzw. der DLT Informationen);
  - Rückschlüsse, welche zusätzlichen Anforderungen (allenfalls Regulierungsbedürfnisse) zu stellen sind, um den Übergang eines Anspruchs/Rechts über eine DLT Infrastruktur nicht nur technisch, sondern auch rechtsverbindlich synchronisieren zu können;
  - Die Rechtsfolgen einer DLT Transaktion (z.B. betreffend Zivil-, Finanzmarkt- oder Steuerrecht).
- 15 Nachfolgend werden wir im Einzelnen bei den jeweiligen Fragen auf diese Aspekte eingehen.

## **B. Potenzial der DLT/Blockchain Technologie**

### **1. Einleitung**

*"Die Arbeitsgruppe nimmt selber keine Stellung zur Wahrscheinlichkeit einer breiten Durchsetzung der DLT/Blockchain Technologie. Sie erachtet es als wichtig, dass der rechtliche Rahmen so ausgestaltet ist, dass er genügend Flexibilität und Rechtssicherheit bietet für alle realistischen Szenarien (umfassende, punktuelle oder minime Verbreitung der DLT/Blockchain Technologie im Finanzsektor)."<sup>5</sup>*

### **2. Frage 2.1: Potenzial der DLT/Blockchain Technologie**

- 16 Angesicht der aufgeführten Vorteile gehen wir davon aus, dass DLT/Blockchain Technologien im Zusammenhang mit der Digitalisierung von Finanzprodukten (d.h. mit deren Begründung, Übertragung und Verwahrung) eine zentrale Rolle spielen wird. Aus unserer Sicht wird diese Technologie somit eine umfassende Verbreitung im Finanzsektor finden.
- 17 Obschon sich die Ausführungen im vorliegenden Dokument auf den Finanzsektor konzentriert, sind die Vorteile der DLT/Blockchain Technologie nicht nur auf diesen beschränkt. Wir erwarten in den kommenden Jahren den Einsatz von DLT-Systemen in einer Vielzahl von Applikationen ausserhalb des Finanzsektors (industrielle Applikationen). Dabei stehen drei Anwendungsbereiche im Vordergrund:
- Vertragsparteien vereinbaren, dass das Verhalten bzw. Informationen von Drittparteien oder IOT direkte, rechtsverbindliche Auswirkungen auf ihr Vertragsverhältnis, bzw. umgekehrt (erfolgreiche oder unterbleibende) Erfüllungshandlungen unmittelbare Auswirkungen auf das Vertragsverhältnis einer Partei mit Drittparteien entfalten;

---

<sup>5</sup> Vgl. auch Whitepaper der Blockchain Taskforce, 2.5.2.

- Vertragsparteien ersetzen vertrauensschaffende Vermittler bei der Vertragserfüllung durch die DLT-Technologie;
  - Wertpapiere (bspw. Aktien, Lager- oder Wertpapiere) oder sonstige in einer bestimmten Branche übliche Urkunden (bspw. Frachtpapiere) werden auf DLT-Systeme übertragen.
- 18 Das Handeln und die Übertragung von Rechten in Form von Token sollte daher auch den Bedürfnissen von industriellen Applikationen gerecht werden. Es ist deshalb wichtig, eine möglichst klare Trennung zwischen Finanzsektor und den übrigen Wirtschaftsbereichen zu definieren. Die Anwendung des Finanzmarktrechts auf alle möglichen Anwendungen des DLT System wäre nicht sachgerecht. Eine unscharfe Abgrenzung hätte z.B. zur Folge, dass bei allen neuen Anwendungen vorab bei der FINMA eine Nichtunterstellungsanfrage eingereicht werden müsste. Entsprechend begrüßen wir die vorliegende Initiative zur Klärung des zur Unterstützung dieser Entwicklung notwendigen regulatorischen Rahmens.

### 3. Frage 2.2: Über welchen Zeithorizont wird sich dieses Potenzial nach Ihrer Einschätzung entfalten?

- 19 Mit Blick auf den heutigen Stand der Technologie und auf die uns bekannten Projekte im Finanzmarktumfeld erwarten wir, dass sich das Potenzial der DLT/Blockchain Technologie im Verlauf der **nächsten 2-5 Jahre** voll entfaltet. Dabei gehen wir davon aus, dass die ersten Applikationen im Jahr 2019 durch regulierte Finanzmarktdienstleister implementiert werden. Ab 2022 werden voraussichtlich zentrale Teile der Infrastruktur einiger mittelgrosser Finanzdienstleister mittels DLT Technologie betrieben, was zu einer sprunghaften Adoption der Technologie im gesamten Finanzmarkt führen wird.
- 20 Das Entwicklungstempo ist im Vergleich zur Internetphase wesentlich höher. Dabei hängt die Qualität der Entwicklung bzw. die Nutzung dieser Entwicklung für den (Finanz-)Standort Schweiz wesentlich davon ab, ob die Schweiz vor allem auch für die Entwickler attraktiv ist. Die Schaffung eines rechtssicheren Rahmens ist auch vor diesem Hintergrund sehr wichtig. Dabei spielen auch die Zeitverhältnisse eine wesentliche Rolle. Rechtssicherheit muss jeweils rasch, pragmatisch und wirtschaftsliberal geschaffen werden.
- 21 So darf der Einfluss eines **wirtschaftsliberalen Umfeldes** auf die Standortattraktivität und die gesunde Entwicklung der Blockchain-Industrie nicht unterschätzt werden. Wären z.B. vor fünf Jahren die Aktivitäten von Ethereum oder Xapo aufgrund einer unbegründeten extensiven Anwendung von Geldwäschereivorschriften und Bankenregulierungen im Keime erstickt worden, hätte sich wohl gar kein Blockchain-Cluster in der Schweiz gebildet. Die FINMA hat aber richtigerweise ihren wirtschaftsliberalen, technologieneutralen Ansatz auch auf diese neuen Herausforderungen angewandt. Die bestehenden finanzmarktrechtlichen Instrumente wurden fokussiert dafür genutzt, Finanzmarktteilnehmer wo notwendig zu schützen, ohne dabei Innovation zu verhindern. Die Ansiedlung dieser Leuchtturmprojekte hatte eine **Sogwirkung** für andere Entwickler und Infrastrukturdienstleister. Heute besteht das „Crypto Valley“ aus über 500 Unternehmen und Projekten, und es ist existenziell, die relevante Rechtsanwendung und -anpassung weiterhin mit Weitsicht auszuüben.

- 22 Die Entwicklung und die Herausgabe v.a. von Native Token (BCP 1, siehe unten) ist demnach durch eine wirtschaftsliberale Rechtsanwendung zu fördern, weil sie die Protokollgrundlagen bilden für weitere Entwicklungen und auch Applikationen, die finanzmarktrelevant sein können.

## **C. Bankkonten für Fintech-Unternehmen**

### **1. Einleitung**

*"Seitens der Fintech-Branche wird regelmässig hervorgehoben, dass Unternehmen mit Fintech-Geschäftsmodellen (insbesondere solche mit Bezug zu Blockchain/ICO) Schwierigkeiten haben, Geschäftsbeziehungen mit Schweizer Banken aufzunehmen.<sup>6</sup> Dies ist nicht direkt eine Frage des rechtlichen Rahmens. Mit dieser Frage hat sich deshalb eine separate Arbeitsgruppe der Schweizerischen Bankiervereinigung befasst.<sup>7</sup> Es ist jedoch denkbar, dass rechtliche Anpassungen auch hierbei unterstützend bzw. vertrauensbildend wirken könnten."*

### **2. Frage 2.3: Gäbe es rechtliche Anpassungen, die dazu beitragen könnten, Geschäftsbeziehungen zwischen Fintech-Unternehmen und Banken zu erleichtern?**

- 23 Wir sehen momentan in der Schweiz<sup>8</sup> die folgenden Kategorien von Unternehmen, welche in einem DLT/Blockchain Kontext tätig sind:
- Unternehmen, welche eine spezifische Funktion in der DLT Infrastruktur übernehmen (z.B. als Miner, Staker, Validator, User, etc.);
  - Herausgeber von neuen Token (TGE / ICO Organisatoren);
  - Unternehmen, die Token als Transaktionsmittel für den Verkauf ihrer Produkte oder Dienstleistungen entgegennehmen oder zur Bezahlung von Aufwendungen verwenden;
  - Unternehmen, welche die Infrastruktur zur Verfügung stellen, um Token zu handeln (Exchanges) oder aufzubewahren (Wallet Services / Vaults);
  - Unternehmen, welche Token selber handeln (Trader);
  - Entwickler von Protokollen und Applikationen; und
  - Berater und andere Dienstleister.

---

<sup>6</sup> Vgl. auch Whitepaper der Blockchain Taskforce, 2.3.2.

<sup>7</sup> Vgl. auch Whitepaper der Blockchain Taskforce, 2.3.3.

<sup>8</sup> Vgl. Vernehmlassungsbericht Liechtenstein, S. 86 ff., für weitere Funktionen unter dem vorgeschlagenen VT-Gesetz.

- 24 Der heute gesetzliche Rahmen – konkretisiert durch **gesteuerte und auf einer Risikoanalyse basierende Selbstregulierung – genügt grundsätzlich**, um den aufgeführten Unternehmen ein FIAT-Bankkonto anzubieten. Diese Konkretisierung sollte über Empfehlungen von Branchenverbänden/SRO in Abstimmung mit den Aufsichtsbehörden (FINMA) erfolgen.<sup>9</sup> Regulatorische Anpassungen sind nicht notwendig.

## D. Zivilrecht

### 1. Einleitung

*"Um Tokens zivilrechtlich einordnen zu können, ist entscheidend, welche Rechtsbeziehungen der Ausgabe und dem Handel mit Tokens zugrunde liegen. Ein Token für sich selbst genommen stellt lediglich einen Eintrag in einem dezentralen Register dar und entfaltet dadurch noch keine Rechtswirkungen. Rechtliche Verbindlichkeiten entstehen nur zwischen Personen, die Tokens benutzen und diesem Handeln eine rechtliche Bedeutung beimessen. Damit kommt es für die Qualifikation von Tokens stark auf den Einzelfall an.*

*Bei der Ausgabe und der Benutzung von Tokens sollen regelmässig Werte oder Rechte mit einem Eintrag in einem dezentralen Register verknüpft werden. Im für Ende 2018 angekündigten Bericht wird dargelegt werden, welche Werte und Rechte für eine solche Verknüpfung in Frage kommen und welche Vorschriften nach geltendem Recht zu beachten sind. Besonderes Augenmerk gilt den Schranken, die das geltende Recht bei der Übertragung von Werten und Rechten aufstellt. Die Arbeitsgruppe hat dabei – im Einklang mit diversen Publikationen zur Thematik – das Schriftformerfordernis bei der Übertragung von einfachen Forderungen (Art. 165 Abs. 1 OR) und Wertrechten (Art. 973c Abs. 4 OR) als mögliches Hindernis ausgemacht.<sup>10</sup> In Einzelfällen kommen weitere – spezifische – gesetzliche Anforderungen für die Abbildung und Übertragung von Rechten hinzu, beispielsweise im Gesellschaftsrecht.*

*Diejenigen Tokens, welche Rechte abbilden, sollen nach dem Willen der Benutzer eine ähnliche Funktion erfüllen, wie dies heute und traditionellerweise die Wertpapiere tun. Diese Tokens sollen mit Rechten verknüpft werden und den Handel mit diesen Rechten vereinfachen. In der Lehre gibt es verschiedene Ansätze, um den Handel mit Rechten auf der Blockchain mit der geltenden Rechtsordnung in Einklang zu bringen. Diese sind jedoch in der Praxis nicht erprobt und mit rechtlicher Unsicherheit behaftet.<sup>11</sup>*

*Die Arbeitsgruppe beabsichtigt deshalb, eine Anpassung und Weiterentwicklung des Wertpapierrechts vorzuschlagen, um den Handel mit Rechten auf einer Blockchain zu*

<sup>9</sup> Siehe z.B. Leitfaden der Schweizerischen Bankiervereinigung vom 21. September 2018 zur Eröffnung von Firmenkonti für Blockchain-Unternehmen.

<sup>10</sup> Vgl. auch Positionspapier der Blockchain Taskforce zur rechtlichen Einordnung von ICOs, II, 3.2.

<sup>11</sup> Vgl. auch Positionspapier der Blockchain Taskforce zur rechtlichen Einordnung von ICOs, II, 3.1.

*erleichtern.<sup>12</sup> Da ein Eintrag in einem den interessierten Kreisen zugänglichen, dezentralen Register ähnlich wie der Besitz eines Wertpapiers Publizität zu schaffen vermag, scheint es prima vista gerechtfertigt, diesem Eintrag ähnliche Rechtswirkungen zuzuerkennen. Dabei sollten die bewährten Grundsätze des Wertpapierrechts so weit wie möglich beibehalten werden. Eine digitale Abbildung und Übertragung würde somit für diejenigen Rechte in Frage kommen, welche auch in einem Wertpapier verbrieft werden könnten und einer freien Übertragbarkeit zugänglich sind."<sup>13</sup>*

## 2. Frage 3.1.1: Welche Arten von Rechten sollen auf einer Blockchain gehandelt und übertragen werden können?

### 2.1 Vorbemerkung

- 25 Wie in der Einleitung des SIF zu dieser Frage richtig dargelegt wird, sind (a) die Existenz und (b) die Art der Gegenpartei sowie (c) das Vorhandensein eines zugrunde liegenden Vermögenswertes oder Wertes wesentliche Voraussetzungen für die Klärung dieser Frage. Die rechtliche Kategorisierung der Token hat möglichst basierend auf den genannten **objektiven Unterscheidungskriterien** zu erfolgen, insbesondere in Bezug auf die Frage der Anwendung des Finanzmarktrechts<sup>14</sup>.
- 26 Das Konzept des „Investor Interest“ aus dem US-amerikanischen Recht sollte kein Eingang finden. Ein solches Konzept führt zu einer Subjektivierung der Rechtsanwendung und dadurch zu Rechtsunsicherheit. Ebenso ist die resultatorientierte Klassifizierung der FINMA in dem Geldwäschereigesetz unterliegende **Zahlungs-Token**, finanzmarktrelevante **Anlage-Token** und unregulierte **Nutzungs-Token** für eine zivilrechtliche Analyse von DLT Infrastrukturen nicht ausreichend. Denn der resultatorientierte Ansatz lässt keine rechtliche Klassifizierung im Sinne einer auf generell-abstrakten Grundsätzen basierenden Subsumtion zu und führt daher ebenfalls zu Rechtsunsicherheit.<sup>15</sup>
- 27 Von uns wird demnach eine funktionale Unterscheidung in Native Token (BCP 1), Gegenpartei-Token (BCP 2) und Eigentums-Token (BCP 3) vorgeschlagen, aus welcher man direkt die zivilrechtliche, aber auch steuerrechtliche oder regulatorische Qualifikation ableiten kann.

---


<sup>12</sup> Vgl. auch Positionspapier der Blockchain Taskforce zur rechtlichen Einordnung von ICO, II, Empfehlung 2.

<sup>13</sup> Vgl. auch Positionspapier der Blockchain Taskforce zur rechtlichen Einordnung von ICO, II, 3.

<sup>14</sup> In Liechtenstein wird dieses Unterscheidungskriterium ebenfalls vorgeschlagen, vgl. dazu Vernehmlassungsbericht Liechtenstein, S. 33 ff.

<sup>15</sup> FINMA, Wegleitung für Unterstellungsanfragen betreffend ICOs, S. 6 f.

## 2.2 Native Token (BCP 1)

- 28 BCP 1 Token können auf einem dezentralen, öffentlich zugänglichen und unter einer Open-Source-Lizenz veröffentlichten DLT System vom berechtigten Inhaber nach den programmierten Funktionalitäten genutzt und auf einen anderen Nutzer übertragen werden, gewähren **aber keine Rechte gegenüber einer Gegenpartei**. Der berechnigte Inhaber eines Native Token hat kein relatives oder absolutes Recht gegenüber einer Gegenpartei. Er verfügt lediglich auf das Recht, das sich auf den Token selbst bezieht.<sup>16</sup> Beispiele dafür sind Bitcoin, Ether oder Tezzies. BCP 1 Token können in vier Unterklassen eingeteilt werden (Basic Token, Infrastructure Token, Application Access Token, Application Settlement Token), auf die im Folgenden aber nicht eingegangen wird.<sup>17</sup>
- 
- 29 Selbst wenn ein Token auf einer bestimmten DLT Infrastruktur z.B. als "Gaz" (Ether in Bezug auf das Ethereum Protokoll) verwendet werden kann, schliesst dies nicht aus, dass dieser der BCP-Klasse 1 zugeordnet wird. Es besteht nämlich kein relatives Rechts gegenüber einer definierten Gegenpartei.<sup>18</sup> Die Funktion des Tokens beschränkt sich auf die programmierten technischen Funktionalitäten im kybernetisch funktionierenden DLT System. Eine Unterscheidung zwischen Payment und Utility Token ist daher nicht zielführend.
- 30 Bei BCP 1 Token stellen sich weder die Fragen der inhaltlichen Synchronisation noch der Synchronisation des Rechtsüberganges (vgl. oben Rz. 9). Vielmehr ergeben sich diese Formen der Synchronisation direkt aus dem Protokoll oder aus der darauf programmierten Applikation. Auch die Berechtigungssynchronisation ist nicht notwendig für die Existenz eines BCP 1 Token oder für dessen rechtsgültige Übertragung. Die Frage der Berechtigungssynchronisation auf der Benutzerebene stellt sich jedoch insbesondere im Zusammenhang mit der Beurteilung von Geldwäschereirisiken und der Beurteilung der Massnahmen zur Bekämpfung dieser Risiken (vgl. unten Rz. 96 ff.).

## 2.3 Gegenpartei-Token (BCP 2)

- 31 Die zweite Kategorie (BCP 2) bezieht sich auf Token, die dem daran berechtigten Inhaber gegenüber einem Dritten ein **relatives Recht** einräumen (sollen). Das relative Recht kann verschieden ausgestaltet sein:
- ein Recht zum Bezug oder zur Nutzung von Produkten oder Dienstleistungen;
  - ein Recht auf eine finanzielle Zahlung;

---

<sup>16</sup> Das Recht am Token selbst hängt vom technischen und konzeptionellen Modell der zugrunde liegenden Blockchain ab. Im Falle von Blockchains, die auf Unspent Transaction Outputs (UTXO) wie Bitcoin basieren, können diese UTXO als einzelne Werteinheiten angesehen werden. In kontenbasierten Blockchainmodellen wie Ethereum hätte ein Benutzer ein Recht auf den Kontostand, der mit einem bestimmten asymmetrischen Schlüsselpaar (PUK und PIK) verknüpft ist.

<sup>17</sup> Siehe dazu MME Framework, S. 6 ff.

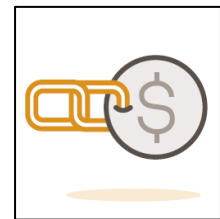
<sup>18</sup> Unklar dazu Hans Caspar von der Crone, Franz J. Kessler, Luca Angstmann, SJZ 114 (2018), S. 338 f.



- ein Recht auf einen Vermögenswert;
  - ein Bündel von Aktionärs- oder Mitgliedschaftsrechten.
- 32 Der Inhalt dieser relativen Rechte ergibt sich erst mit der **Synchronisation** der rechtsrelevanten zusätzlichen Informationen (inhaltliche Informationssynchronisation), mit dem eigentlichen Rechtsübergang (Rechtsübertragungssynchronisation) und – sofern notwendig – mit dem berechtigten Rechtsinhaber (Berechtigungssynchronisation). Ohne eine inhaltliche Informationssynchronisation kann ein Token weder ein relatives (noch ein absolutes, vgl. BCP 3 Token)<sup>19</sup> Recht repräsentieren.
- 33 Bei BCP 2 Token kann es sich je nach Anspruch um Payment, Utility oder Asset Token im Sinne der FINMA ICO Guidelines handeln. Es ist in vorliegendem Kontext u.E. zielführender, aufgrund der unterschiedlichen Merkmale dieser relativen Rechte zwischen folgenden Unterklassen der BCP-Klasse 2 unterschieden werden: (1) IOU-Token, (2) Derivat-Token, (3) Fondsanteils-Token, (4) Beteiligungs-Token und (5) Mitglieder-Token.

#### a) IOU-Token

- 34 IOU-Token repräsentieren alle Formen einer Schuld oder Forderung gegen den Token-Emittenten oder einen Dritten. Beispiele für eine solche zugrunde liegende Forderung können sein:
- Zahlung eines bestimmten Betrages;
  - Beteiligung an zukünftigen Erträgen;
  - Lieferung eines materiellen oder immateriellen Vermögenswertes;
  - Nutzungsrecht an einer Infrastruktur;
  - Recht, Dienstleistungen zu erhalten.



#### b) Derivat-Token

- 35 Derivat-Token sind eine Sonderform der oben genannten IOU-Token. Aufgrund ihrer spezifisch geregelten Existenz bilden sie eine eigene Unterklasse in unserem Klassifikationsmodell. Der Wert der Forderung ergibt sich aus einem zugrunde liegenden Basiswert, z.B. Gold, Schweizer Franken etc.



<sup>19</sup> Vgl. Rz. 39 ff. und 66 ff.

### c) Fondsanteils-Token

- 36 Fonds-Token sind Anteile eines kollektiven Anlagefonds, die von einer natürlichen oder juristischen Person zentral verwaltet werden<sup>20</sup>



### d) Beteiligungs-Token

- 37 Die vierte Unterklasse der BCP 2 Token bezieht sich auf verbrieftete Beteiligungsrechte.<sup>21</sup> Der Token kann die Mitgliedschaftsrechte in einer Gesellschaft sowie die damit verbundenen Vermögensrechte, wie z.B. das Recht auf Dividendenzahlungen repräsentieren.



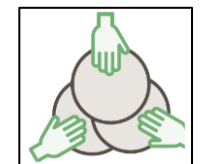
### e) Mitgliedschafts-Token

- 38 Mitgliedschafts-Token stellen ein einfaches persönliches Mitgliedschaftsrecht dar, z.B. in einem Verein oder einem Club. Im Gegensatz zu Aktien-Token sind Mitgliedschafts-Token nicht mit Kapitalrechten einer Gesellschaft verbunden. Sie können aber genutzt werden, um Entscheidungen dieser juristischen Personen (bspw. einfache Gesellschaft, Miteigentumsgemeinschaft etc.).



## 2.4 Eigentums-Token (BCP 3)

- 39 Die dritte Kategorie (BCP 3) umfasst Fälle, in denen der Token ein digital registriertes und mit der DLT Infrastruktur verknüpftes Eigentumsrecht als eigenständige Funktionalität darstellt. BCP 3 Token gewähren demnach **absolute Rechte (erga omnes)** in Form eines dinglichen Rechts, eines Registerrechts oder eines Persönlichkeitsrechts.



- 40 Der Inhalt dieses absoluten Rechts ergibt sich erst mit der Synchronisation der rechtsrelevanten zusätzlichen Informationen (inhaltliche Informationssynchronisation), mit dem eigentlichen Rechtsübergang (Rechtsübertragungssynchronisation) und – sofern notwendig – mit dem berechtigten Rechtsinhaber (Berechtigungssynchronisation).
- 41 Abhängig vom jeweiligen Eigentumsmodell unterscheiden wir zwischen (1) Gesamteigentum-Token, (2) Miteigentum-Token und (3) Alleineigentum-Token.
- 42 BCP 3 Token sind unseres Erachtens durch die FINMA Qualifikation nicht erfasst. Die Unterscheidung zwischen Payment, Utility oder Asset Token ist somit in Bezug auf BCP 3 Token nicht zielführend.

<sup>20</sup> Siehe dazu Anmerkungen zu Kollektivanlagegesetz, Rz. 105 ff.

<sup>21</sup> In der Schweiz entwickelt die daura AG, ein Joint-Venture-Projekt von Swisscom und MME, derzeit die rechtlichen, technischen Möglichkeiten, die Übertragung von Aktienrechte über DLT Systeme zu erleichtern; siehe C-Share Einführungsvideo unter: <https://www.youtube.com/watch?v=FRCK6EEbYnY>.

### 3. Frage 3.1.2: Welche (weiteren) Schranken wurden in der Praxis für die Übertragung von Rechten ausgemacht?

#### 3.1 Native Token (BCP 1)

##### 3.1.1 Anforderungen an die Rechtssynchronisation

- 43 Die Synchronisation bei BCP 1 Token lässt sich einfach an der Übertragung eines Bitcoins veranschaulichen. Die Übertragung eines Bitcoins ist letztlich nichts anderes als eine Auslösung einer Buchung durch den Sender, die dann zu der entsprechenden Abbuchung beim Sender und der Gegenbuchung beim Empfänger führt. Diese Buchung (und der damit verbundene Übergang eines Wertes) erfordert **keine weitere Handlung** und/oder Konkretisierung durch Transaktionen/Informationen ausserhalb der Blockchain (d.h. Off-Blockchain). Die DLT Informationen beinhalten alle wesentlichen Informationen für den Übergang der Berechtigung (Sender, Empfänger, Anzahl, Time Stamp).
- 44 Der Konsensus zwischen Sender und Empfänger liegt darin, dass sie sich den algorithmischen Regeln des entsprechenden DLT Protokolls unterwerfen und den Übergang entsprechend der Buchung in der DLT/Blockchain-Systeme als verbindlich anerkennen. Diese Verbindlichkeit wird weiter durch die DLT Architektur unterstrichen, in dem die Transaktion nicht mehr rückgängig gemacht und auch nicht von einer Drittperson «unterbrochen» werden kann. Damit liegt ein mit dem Besitzübergang einer beweglichen Sache vergleichbarer Sachverhalt vor (siehe Art. 922 ZGB und Art. 967 OR).<sup>22</sup>
- 45 Die Übertragung eines Tokens kann mangels Körperlichkeit heute nicht, bzw. nur durch eine funktional-äquivalente Auslegung<sup>23</sup> über das Sachenrecht abgewickelt werden. Eine Übertragung eines obligatorischen<sup>24</sup> und/oder gesellschaftsrechtlich begründeten Rechtes kommt mangels Gegenpartei ebenfalls nicht in Frage. Faktisch haben wir damit heute einen Rechts- resp. Werteübergang *sui generis*, der funktional einem digitalen Besitzübergang entspricht, welcher rechtlich zwar nicht ausdrücklich definiert und geschützt ist, aber grundsätzlich in das bestehende Rechtssystem eingefügt werden kann.<sup>25</sup>
- 46 Die Schranken der Schriftlichkeit gelten für die Übertragung eines BCP 1 Tokens daher nicht, weil dieser Token keine Übertragung eines Forderungsrechts- oder Beteiligungsrechtes darstellt.

---

<sup>22</sup> Whitepaper der Blockchain Taskforce, 2.1.4 und Positionspapier zu rechtlichen Einordnung von ICOs, II, 3.1.

<sup>23</sup> Vgl. Furrer/Müller, Rz. 54 ff.; Graham-Siegentaler/Furrer Rz. 113 ff.

<sup>24</sup> Zu undifferenziert: Hans Caspar von der Crone, Franz J. Kessler, Luca Angstmann, SJZ 114 (2018), S. 338 f.

<sup>25</sup> Bspw. durch den Auslegungsgrundsatz der funktionalen Äquivalenz, vgl. hierzu Furrer/Müller, Rz. 54 ff.

### 3.1.2 Empfehlung

- 47 Native Token (BCP 1) sind zuzulassen. Es besteht kein besonderes rechtliches Schutzbedürfnis bezüglich des Finanzmarktrechtes: BCP 1 Token sind weder mit relativen noch mit absoluten Rechten rechtsverbindlich synchronisiert und es findet keine inhaltliche Synchronisation mit einer definierten Gegenpartei oder einer definierten Gegenleistung statt.
- 48 Der Native Token (BCP 1) ist indes als Wert anzuerkennen, der wie eine bewegliche Sache gehalten und übertragen werden kann: Mit dem Unterschied jedoch, dass die Beherrschung und die Übertragung digital erfolgen. Ein gutgläubiger Erwerb eines solchen Tokens muss daher möglich sein. Zu prüfen ist somit, ob und in welchem Umfang es notwendig ist, die eigentums- und besitzrechtlichen Fragen im ZGB zu klären. Dies könnte einerseits in der Form eines allgemeinen Grundsatzes der funktionalen Äquivalenz,<sup>26</sup> oder aber in der Form der Erweiterung des Sachenbegriffs auf Token umgesetzt werden. Damit wird die Rechtssicherheit erhöht. Die Entwicklung und die Herausgabe solcher Token ist zudem durch eine wirtschaftsliberale Rechtsanwendung zu fördern, weil sie die Protokollgrundlagen bilden für weitere Entwicklungen und auch Applikationen, die finanzmarktrelevant sein können (vgl. nachfolgend Gegenpartei-Token).
- 49 Ein Schutzbedürfnis liegt hier in technischer Hinsicht vor (Stabilität des Protokolls, Konsensus System, etc. – vgl. dazu unten Rz. 75 ff.).
- 50 Weiter bestehen Risiken in folgenden Bereichen:
- a) bei der Organisation und Durchführung von ICO/TGE,
  - b) bei der nachträglichen Verwendung der eingesammelten Mittel für den Aufbau der DLT Infrastruktur, sowie
  - c) beim Handel und der Verwahrung entsprechender Token.
- 51 Das heute schon bestehende Rechtssystem sowie die Empfehlungen der FINMA bilden für die Risiken (a) und (b) bereits heute eine gute Ausgangslage. Es liegt daher aus unserer Sicht kein akuter Regulierungsbedarf vor. Eine weitere Konkretisierung kann der Selbstregulierung überlassen werden.
- 52 Für den Risikobereich (c) stellt sich die Frage eines Regelungsbedarfes. Die Übertragung von BCP 1 Token ist wie erwähnt zivilrechtlich nicht geregelt. Rechtlich bedeutsam ist indes die faktische Beherrschbarkeit des BCP 1 Token durch den berechtigten PIK Inhaber und die entsprechende wirtschaftliche Zuordnung des Tokens:
- Die Beherrschbarkeit ist bei der Aussonderung im Sinne des SchKG und für die buchhalterische Erfassung relevant (vgl. dazu unten Rz. 92 ff.). Es ist wünschbar, die Aussonderung von Token im Konkurs klar festzuhalten (vgl. dazu unten Rz. 82). Weiter sollten Token aufgrund ihrer Beherrschbarkeit und Übertragbarkeit

---

<sup>26</sup> In Anlehnung an den Vorschlag von Furrer/Müller, Rz. 59 ff.

entsprechend bilanziert werden können, was nach Ansicht der ExpertSuisse unter den Rechnungslegungsregeln nach Swiss GAAP aber bereits anerkannte Praxis darstellt.

- Die Klärung der wirtschaftlichen Zuordnung des Tokens (d.h. Berechtigungssynchronisation) ist für die Einhaltung der GwG-Pflichten von Relevanz. Hierzu braucht es keine neue gesetzliche Regelung. Die Sorgfaltspflichten zur Klärung der Zuordnung können im Rahmen der Selbstregulierung konkretisiert werden.

## 3.2 Gegenpartei-Token (BCP 2)

### 3.2.1 Anforderungen an die Rechtssynchronisation

- 53 Für die Übertragung der Berechtigung an einem mit dem Token verknüpften Recht genügt, wie bereits erwähnt,<sup>27</sup> eine alleinige Übertragung des Tokens ohne rechtlichen Kontext nicht.
- 54 Die *inhaltliche Informationssynchronisation* ist für diese Tokenklasse zentral und unterscheidet sich für die einzelnen BCP 2 Subkategorie nicht wesentlich. Die rechtsrelevanten Informationen können mittels Ausgabebedingungen und/oder Übertragungsvereinbarungen inhaltlich mit dem Token verknüpft werden. Sie können aber auch mit Hilfe einer Applikation direkt (technisch) mit dem Token verknüpft werden. Ohne eine Synchronisation mit rechtlich relevanten Informationen kann mit einem Token kein relatives Recht übertragen werden.
- 55 Es ist zu erwarten, dass sich in Zukunft eine Vielfalt von technischen Ansätze entwickeln wird, um die entsprechenden Informationen im DLT-System technisch abzuspeichern. Daher sollte jeweils ein technologieneutraler Ansatz verfolgt werden.
- 56 Bei der *Rechtsübertragungssynchronisation* stellt sich die Frage, ob synchron mit der Buchung auf der Protokollebene, d.h. mit der Übertragung eines Tokens, ein relatives Recht übertragen werden kann.
- 57 Eine solche Übertragung ist möglich, wenn sie auf einer vorab geschlossenen Vereinbarung zwischen dem Schuldner, dem alten und neuen Gläubiger beruht. Dieses System funktioniert als synchrone Übertragung eines Rechts mittels Token-Buchung, ist aber aufgrund der Voraussetzung der Zustimmung durch den Schuldner schwerfällig.
- 58 Ohne Zustimmung des Schuldners wäre eine Übertragung nur mittels schriftlicher Abtretung Off-Blockchain möglich. Hier ist eine Rechtsübertragungssynchronisation nur möglich, wenn vorab vom abtretenden Gläubiger unterschriftlich die Abtretung erklärt wird. Daher erweist sich Art. 165 Abs. 2 OR als Erschwernis für Transaktionen in DLT-Systemen.
- 59 Wünschenswert wäre ein synchroner Rechtsübergang mittels Übertragung des Tokens direkt zwischen den Peers (alter und neuer Gläubiger) ohne Zustimmung des Schuldners.

---

<sup>27</sup> Vgl. dazu oben Rz. 43.

### 3.2.2 Empfehlung

- 60 Sämtliche vorgängig aufgeführten BCP 2 Token-Kategorien sind zuzulassen.
- 61 Die Herausforderung liegt aber in der synchronen Übertragung des Rechts mit der Übertragung des Tokens, ohne zusätzliche Übertragungserfordernisse (wie z.B. Schriftlichkeit oder Zustimmung). Das Schriftlichkeitserfordernis bei der Abtretung von Forderungen, Wertrechten und Namenspapieren ist deshalb (insbesondere bei der Übertragung von Rechten über DLT Systeme) aufzuheben. Es ist sowohl eine Änderung von Art. 165 Abs. 1 OR sowie Art. 973c Abs. 4 OR wünschenswert.
- 62 Ein Token sollte aber auch als Wertpapier ausgestaltet werden können. Der Wertpapieransatz erscheint uns für ein Token Ecosystem der methodisch richtige Weg zu sein, um die synchrone Übertragung eines Rechtsanspruchs mit der Buchung auf einer DLT Infrastruktur zu begründen, weil dies der Vielgestaltigkeit der BCP 2 Token in einer generellen Art gerecht wird und eine einfache Übertragung ermöglicht. Soweit somit das schweizerische Recht an die Gültigkeit von Rechtsgeschäften oder an den Bestand eines Rechtsinstituts inhaltliche oder formale Voraussetzungen knüpft, sollen diese Voraussetzungen als erfüllt gelten, wenn ein digitales System die hinter diesen Voraussetzungen stehenden Rechtsschutzanliegen funktional gleichwertig ersetzen kann.<sup>28</sup>
- 63 Dazu ist erforderlich, dass der Token durch eine Applikation *technisch untrennbar* mit der rechtsrelevanten Information verknüpft wird (z.B. Dual Integration über einen Smart Contract) und vom Berechtigten „beherrscht“ werden kann (d.h. wenn der Token über die DLT Infrastruktur direkt übertragen werden kann). Wenn diese Voraussetzung erfüllt ist, liegt funktional eine rechtlich relevante, digital abgebildete und übertragbare Information auf einem digitalen Träger (Token) vor, der alle Elemente eines *Wertpapiers* enthält.
- 64 Ein solcher *digitaler Wertträger* könnte demnach ohne schriftliche Abtretung nach den Regeln des Sachenrechts übertragen werden. Wir sind der Ansicht, dass eine solche Übertragung schon heute als rechtswirksame Übertragung anerkannt werden sollte (vergleichbar mit der Praxis vor Einführung der entmaterialisierten Wertrechten). Eine solche Zulassung könnte implizit zum Beispiel im Rahmen einer Bewilligung eines Effektenhändlers erfolgen. Selbstverständlich wäre dann der gesetzgeberische Nachvollzug wünschenswert.
- 65 Die Schaffung eines digitalen Wertträgers ist auch für den Logistiksektor von entscheidender Bedeutung, zumal die Logistik als einer der zentralen industriellen Anwendungen von DLT-Systemen anerkannt ist. Dabei ist zu unterscheiden zwischen Warenpapieren, an deren Existenz und Form rechtliche Konsequenzen (wie gesetzliche Vermutungen oder Haftungserleichterungen) geknüpft sind und Waren- oder Lagerpapieren (Art. 482 OR), die bei Vorliegen der in Art. 1153 OR erwähnten Voraussetzungen als Wertpapiere zu qualifizieren sind. Auf internationaler Ebene wurden in Umsetzung des Grundsatzes der funktionalen Äquivalenz bereits seit 1975 die entsprechenden Konventionen im Strassentransport, im

---

<sup>28</sup> So Furrer/Müller, Rz. 54 ff.

Luftfracht sowie im Eisenbahntransport angepasst, indem die mit dem Frachtpapier verknüpften Rechtswirkungen dann dem elektronischen Frachtpapier zugerechnet wird, wenn das umsetzende elektronische System gewisse Mindestanforderungen erfüllt.<sup>29</sup> Die Schweiz könnte sich im internationalen Wettbewerb mit einer klaren, sich bspw. am UNCITRAL Model Law<sup>30</sup> orientierenden Regeln einen klaren Wettbewerbsvorteil im Umgang mit DLT-Systemen verschaffen.

### 3.3 Eigentums-Token (BCP3)

#### 3.3.1 Anforderungen an die Rechtssynchronisation

- <sup>66</sup> Die erste Kernfrage bei BCP 3 Token stellt sich bereits bei der *inhaltlichen Informationssynchronisation*. Es muss sichergestellt sein, dass der BCP 3 Token unmittelbar mit zugrunde liegenden absoluten Recht (dingliches Recht, Registerrecht oder Persönlichkeitsrecht) verknüpft werden kann, was besondere Anforderungen an die Art und die Spezifizierung der Information stellt.
- <sup>67</sup> Soweit das absolute Recht in einem Register eingetragen ist, ist eine Synchronisation zwischen dem Registereintrag auf der DLT und dem Registereintrag (bspw. im Grundbuch) notwendig. Ohne gesetzliche Anpassungen ist eine entsprechende Synchronisation mit dem Grundbuch oder dem Eigentumsvorbehaltsregister nicht möglich. In der Schweiz kann eine gewisse Sicherheit nur über Art. 482 OR (Lagerhalter mit Bewilligung) erreicht werden, was aber den Einsatzbereich von BCP 3 Token stark einschränkt.
- <sup>68</sup> Die Übertragung von BCP 3 Token stellt weitere im schweizerischen Recht schwer erreichbare Anforderungen auf der Ebene der *Rechtsübertragungssynchronisation*, da sich die schweizerische Dogmatik stark am deutschen Recht orientiert und damit den Sachenbegriff mit der Körperlichkeit verknüpft wird und die Akzessorietät ein zentrales Auslegungsprinzip darstellt.
- <sup>69</sup> Eine *Berechtigungssynchronisation* ist grundsätzlich nicht notwendig. Der Eigentümer des Tokens ist auch Eigentümer des absoluten Rechts. Es muss jedoch sichergestellt sein, dass die technisch verfügbare Person der rechtlich verfügungsberechtigten Person entspricht. Dies entspricht aber auch der Rechtslage Off-Chain, wo ebenfalls die Verfügungsberechtigung zu prüfen ist.

---

<sup>29</sup> Allein im Seerecht fehlt eine solche Umsetzung: Zwar enthalten sowohl die Hamburger (HR) als auch die Rotterdamer Regeln (RR) den Grundsatz der funktionalen Äquivalenz für Wertpapiere, doch hat die Schweiz beide Konventionen bislang nicht ratifiziert (und die RR sind gar nicht in Kraft getreten). Vgl. hierzu Furrer/Müller; Furrer, *Recht im digitalen Zeitalter*, S. 333 ff.

<sup>30</sup> Furrer/Brugger, *UNCITRAL Model Law on Electronic Transferable Records, Ansatz für die Rechtsvereinheitlichung der Schnittstelle zwischen papiergebundenen und elektronischen Dokumenten*, 215 ff.

### 3.3.2 Empfehlung

- 70 Die Verknüpfung eines Tokens mit eigentumsähnlichen Rechte sollten bei der Diskussion über den Handlungsbedarf des Gesetzgebers im Fokus stehen. Die enge dogmatische Auslegung des Sachenrechts bildet ein ernsthaftes Hindernis für die Entwicklung von BCP 3 Tokens. Mit der Erweiterung des Begriffs der Sache oder der positivrechtlichen Regelung der funktionalen Äquivalenz<sup>31</sup> könnte Rechtssicherheit geschaffen werden und damit der Einsatzbereich der DLT-Technologie erheblich vereinfacht und verbreitert werden.
- 71 Diese Funktionalität eröffnet insbesondere in der industriellen Anwendung breite Anwendungsmöglichkeiten. In diesem Bereich stellen anderen Jurisdiktionen wie bspw. das österreichische oder das liechtensteinische Recht (insb. mit dem geplanten VT-Gesetz) Möglichkeiten zur Verfügung, die in der Schweiz durch die stark vom deutschen Recht geprägten Dogmatik von der herrschenden Lehre abgelehnt werden. Diese Anwendungen sind zwar noch in einem sehr frühen Entwicklungsstadium, doch sollte hier die dogmatischen Schranken für die Gewährung und Übertragung von absoluten Rechten über ein DLT-System überdacht werden.
- 72 Während in der Schweiz auf der Grundlage von Art. 482 OR ein Lagerhalter behördlich ermöglicht werden kann, ein Lagerpapier als Wertpapier herauszugeben, wird dies erst dann in der DLT-Praxis eine Rolle spielen können, wenn die Voraussetzungen eines digitalen Wertträgers erfüllt sind oder der Grundsatz der funktionalen Äquivalenz anerkannt ist.
- 73 In Liechtenstein soll hierfür die Funktion des physischen Validators eingerichtet werden (vgl. Art. 5 Abs. 1 Ziff. 11 und 20 Entwurf VT-Gesetz FL). Dieser ist verantwortlich für die Kontrollmechanismen, die die Zurechnung einer Sache zum Eigentümer gewährleisten und Rechtskollisionen verhindern sollen. Hierfür trägt er auch das Haftungsrisiko. Die Einführung eines solchen Validators ist auch im schweizerischen Recht zu prüfen.
- 74 Auch hier ist zu prüfen, ob eine Anlehnung an das österreichische Recht bzw. an Art. 7 und 8 E-VT F L sinnvoll ist. Diese bilden allerdings lediglich einen Ausdruck des allgemeinen Grundsatzes der funktionalen Äquivalenz, sodass eher zu prüfen ist, ob eine solcher allgemeiner Grundsatz gesetzliche eingeführt werden sollte.

---

<sup>31</sup> Vgl. vorne Rz. 48.



#### 4. Frage 3.1.3: Sind Risiken erkennbar, welche bei einer Erleichterung der Übertragung von Rechten auf der Blockchain entstehen würden und welchen ebenfalls gesetzgeberisch begegnet werden müsste?

##### 4.1 Einleitung

75 Wie einleitend dargelegt (Rz. 8 ff.), ist zwischen den unterschiedlichen Ebenen in der Digitalinfrastruktur, den Funktionen der einzelnen technischen Infrastrukturen sowie den involvierten Parteien zu unterscheiden. Dabei sehen wir die folgenden Risikofaktoren:

##### 4.1.1 Protokollrisiken

76 DLT-Systemprotokolle (Blockchain-Protokolle) stellen die Basis für DLT-Applikationen dar und sind als technische Systeme den sich aus der angewendeten Technologie ergebenden Risiken ausgesetzt. Darunter zählen insbesondere:

- **Risiko von Sicherheitsschwächen der zugrunde liegenden Technologie:** Viele Protokolle setzen auf Open-Source Software. Der öffentlich einsehbarer Quellcode kann durch die gesamte Community nach Fehlern durchsucht werden, womit Open-Source Software in Bezug auf Sicherheit gegenüber proprietärer Software mindestens als gleichwertig angesehen wird. Trotzdem besteht ein inhärentes Risiko von Sicherheitsschwächen.
- **Risiko von Schwächen oder ausnutzbaren Fehlern im Bereich der Kryptographie:** Die Entwicklung der Kryptographie geht weiter. Code Cracking oder technische Fortschritte wie die Entwicklung von Quantencomputern können Risiken für BCP darstellen, die zum Diebstahl oder Verlust von BCP führen können.
- **Risiko von Angriffen auf die zugrundeliegende Technologie:** Die dem BCP zugrunde liegende Technologie kann für verschiedene und unterschiedliche Netzwerkangriffe anfällig sein, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Denial-of-Service-Angriffe und Race-Condition-Angriffe. Erfolgreiche Angriffe stellen ein Risiko für BCP-Transaktionen dar, d.h. die ordnungsgemäße Ausführung und Sequenzierung.
- **Risiko von Angriffen auf den Blockchain-Konsensus:** Der Benutzer muss verstehen und akzeptieren, dass die zugrundeliegende Technologie, wie bei anderen öffentlichen Systemen, die auf unabhängigen Prüfern basieren, anfällig für Konsensus-Angriffe sein kann.

##### 4.1.2 Wallet-Risiken

77 Der Zugriff auf die DLT (PIK) und damit auf die Token werden immer irgendwo erfasst oder gespeichert. Aus Sicherheitsgründen wird der User seine PIK entweder selber und auf eigenes Risiko speichern und verwalten, aber in der Regel von einem sicheren Service Provider (Bank) speichern lassen.

- 78 Die Anbieter von solchen Speicherdienstleistungen müssen über einen gewissen minimalen technischen Standard verfügen. Dazu genügen die bereits heute bestehenden Standards im e-Banking Bereich. Allenfalls besteht später ein Regelungsbedarf.

#### 4.1.3 Regulatorische Risiken

- 79 Derzeit prüfen Aufsichtsbehörden weltweit, wie bestehende Regulatorien auf Blockchain-Technologien Anwendung finden sollen resp. inwieweit neue gesetzliche Grundlagen ausgearbeitet müssen. Regulatorische Risiken variieren in Abhängigkeit von der Struktur, den Mechanismen und der Klassifizierung der Token. Die Generierung und das Halten von Tokens kann sich auf regulatorische Anfragen oder regulatorische Maßnahmen auswirken, die die Fähigkeit, Tokens zu halten und/oder Tokens zu generieren, behindern oder einschränken könnten.
- 80 Es ist daher zu begrüßen, dass sich die schweizerischen regulatorischen Behörden den Diskurs auf internationaler Ebene intensiv pflegen.

#### 4.1.4 Geldwäscherisiken

- 81 Während die Anonymität der wahren Identität des Senders ein inhärentes Risiko für Geldwäschemissbrauch birgt, ermöglicht die in einem pseudo-anonymen Protokoll wie DLT mit seiner sichtbaren Transaktionshistorie eine Prüfung der gesamten Historie der Transaktionen.
- 82 Das heutige gesetzliche Instrumentarium genügt, um diesen Risiken zu entgegnen (vgl. dazu unten Rz. 90 ff.).

#### 4.1.5 Allgemeine Markt-, Gegenpartei- und Rechtsrisiken

- 83 Bei der Emission von DLT-basierten Produkten müssen mehrere marktbezogene Risiken bewertet werden. Neben der Marktliquidität, der Marktgröße und den Notierungen an Krypto-Börsen müssen auch die mögliche Kollusion von Betreibern ("Operatoren"), Marktmanipulationen und Herausforderungen bei der Marktüberwachung angegangen werden.
- **Wertminderungsrisiko:** Der Marktumrechnungskurs von Tokens kann sich zwischen dem Zeitpunkt der Anweisung des Benutzers und dem Zeitpunkt der Umrechnung erheblich ändern. Daher besteht die Gefahr einer nicht rechtzeitigen Ausführung.
  - **Gegenparteiisiko:** Da alle Funktionen des Betreibers noch nicht geregelt sind, keine Selbstregulierungssysteme existieren und die Marktpreise volatil bleiben (siehe oben), besteht ein erhöhtes Risiko des Betreibers (Gegenpartei). Insbesondere wäre ein Betreiber aufgrund organisatorischer, finanzieller und/oder regulatorischer Beschränkungen nicht in der Lage, eine Transaktion durchzuführen. Bei

dezentralen Open-Source Protokollen muss zudem beachtet werden, dass kein definierter Betreiber besteht (siehe oben, Protokollrisiken).

- **Risiko alternativer Basistechnologien:** Alternative Technologien, die den gleichen Open-Source-Code und das gleiche Open-Source-Protokoll verwenden, könnten sich etablieren. Die offizielle Technologie kann mit diesen alternativen Netzwerken konkurrenzieren, was sich negativ auf den Wert des Tokens auswirken könnte.
- **Risiko der rechtlichen Ineffizienz:** Aufgrund der vorstehenden noch offenen Rechtsfragen besteht das Risiko, dass ein Gericht einer DLT-Transaktion nicht die Rechtswirkung zurechnen wird, von der die beteiligten Personen ausgegangen sind.

## 4.2 Empfehlung

- 84 Einem Grossteil dieser Risiken kann – insbesondere auf der Applikationsebene – über das klassische vertrags- und ausservertragliche Haftungsrecht begegnet werden. In der Praxis kann dies allerdings bei dezentralen, öffentlichen Open-Source DLT Systemen nur eingeschränkt möglich sein.
- 85 Diese Entwicklungsmöglichkeiten sind nicht durch ein vom Konsumenten- oder Anleger-schutz getriebenes Haftungskorsett zu ersticken. Vielmehr können die bestehenden Schutz-instrumente – soweit anwendbar – unverändert auf DLT Transaktionen angewandt und diese technisch implementiert werden.<sup>32</sup>
- 86 Es soll in der Verantwortung der Nutzer sein, sich für die Nutzung der entsprechenden Pro-tokolle zu entscheiden, bzw. einen solchen Token entgegenzunehmen.
- 87 Eine gesetzliche Neuregelung ist u.E. nicht notwendig.

## 5. Frage 3.1.4: Braucht es gesetzliche Mindestanforderungen an die Ausgestal-tung einer Blockchain? Wie würden diese aussehen?

- 88 Die Synchronisierung des Tokens mit dem geltenden Rechtssystem ist ein oft unterschätz-tes Risiko, das sich auf allen drei BCP-Kategorien, wenn auch in unterschiedlicher Form und Intensität, akzentuiert. Zudem ist zu beachten, dass ein DLT System nicht isoliert, son-der im Kontext der gesamten technischen Infrastruktur betrachtet werden soll.
- 89 Da ein Gesetz aufgrund seiner relativen Inflexibilität technologieneutral ausgestaltet sein sollte, könnte eine gesetzliche Regelung nur relativ allgemeine Eckdaten aufführen, die aber auch im Rahmen vertraglicher Ansprüche bspw. auf der Grundlage der Sorgfaltspflichten oder des Übernahmeverschuldens gerichtlich beurteilt werden können. Wir sind der Ansicht, dass man inskünftig wahrscheinlich für gewisse finanzmarktrelevante Anwendungen eine

---

<sup>32</sup> Vgl. hierzu Furrer, Anwaltsrevue 2018, S. 103 ff (insb. S. 113 ff.).

gesetzliche Regelung der Anforderungen an ein DLT System braucht. Vorläufig sollte man darauf aber noch verzichten.

## **E. Behandlung von Tokens in Insolvenzverfahren**

### **1. Einleitung**

*„Im Konkurs werden die Vermögenswerte des konkursiten Schuldners gesammelt und verwertet. Dabei stellt sich regelmässig auch die Frage, welche Werte zum Vermögen des Schuldners gehören, namentlich dann, wenn Vermögenswerte, die wirtschaftlich dem Schuldner zustehen, bei Dritten liegen, und wenn der Schuldner die Verfügungsmacht über Vermögenswerte hat, an denen Dritte ihre Berechtigung geltend machen.“<sup>33</sup>*

*Bei der Aussonderung von Daten gestützt auf Artikel 242 SchKG besteht heute rechtliche Unsicherheit. Diese beschlägt auch den Umgang mit Zugangsschlüsseln und Ähnlichem in Zusammenhang mit Kryptowährungen und anderen Tokens. Die entsprechenden Probleme werden auch angesprochen von der Parlamentarischen Initiative 17.410 Dobler ("Daten sind das höchste Gut privater Unternehmen. Datenherausgabe beim Konkurs von Providern regeln"). Die Kommission für Rechtsfragen des Nationalrates hat am 3. Mai 2018 der Initiative einstimmig Folge gegeben und damit den Handlungsbedarf anerkannt. Auch aus der Sicht der Arbeitsgruppe ist gesetzgeberischer Handlungsbedarf ausgewiesen.*

*Die Arbeitsgruppe prüft eine Aussonderungslösung für kryptographische Tokens, welche sich im Gewahrsam des konkursiten Schuldners befinden, jedoch wirtschaftlich einem Dritten gehören. Von einem Konkursverfahren können (indirekt) jedoch auch Daten betroffen sein, die keinen objektiven Vermögenswert haben. Die Arbeitsgruppe erwägt, auch für solche Daten ein Verfahren zu schaffen, mit dem die Herausgabe durchgesetzt werden kann.*

*Für eine Herausgabe vorauszusetzen wäre, dass der Dritte einen gesetzlichen oder vertraglichen Anspruch auf die Daten bzw. Tokens darlegen kann. Dem Dritten müsste ein qualifiziertes Recht auf die Daten bzw. Tokens zustehen, damit eine eindeutige Zuweisung der Berechtigung möglich ist. Dieser Anspruch darf nicht weiter gehen als wirtschaftlich analoge Ansprüche auf Grundlage des Sachenrechts. Auch wäre in Konstellationen, bei der eine eindeutige Zuordnung der Daten zum jeweiligen Ansprecher nicht möglich ist (analog der Vermischung im Sachenrecht), weiterhin nur von einem obligatorischen Herausgabeanspruch auszugehen. Zu prüfen wäre nach der Ansicht der Arbeitsgruppe auch eine Kostenregelung, wonach die anfallenden Kosten der Datenübertragung vom Berechtigten zu übernehmen wären.“*

---

<sup>33</sup> Entsprechende Fragen können sich auch bei einer Pfändung stellen.

**2. Frage 3.2.1: Wie wird die Fremdverwahrung von Tokens in der Praxis technisch und rechtlich ausgestaltet?**

- 90 Die Verwahrung der Tokens erfolgt über die Speicherung der PIK. Dessen Speicherung sowie die Regelung des Zugriffs erfolgen auf verschiedene Arten. Rechtlich besteht eine vertragliche Vereinbarung zwischen dem Token Inhaber und dem Speicherdienstleister, den PIK sicher zu speichern und in der Regel Transaktionen über eine Vollmachtsfunktion für den berechtigten Token Inhaber auszuführen.
- 91 Die Token können dabei auf eine separaten PUK oder auf einem sog. Pool PUK liegen. Im zweiten Fall werden die einzelnen Ansprüche der Token Inhaber in einem separaten (Off-Blockchain) Register geführt.

**3. Frage 3.2.2: Sind Risiken erkennbar, welche bei einer Aussonderungslösung für kryptographische Tokens entstehen würden und denen ebenfalls gesetzgeberisch begegnet werden müsste?**

- 92 Die Bestrebungen der Arbeitsgruppe sind zu begrüßen und zielen in die richtige Richtung. Für die Aussonderung müsste u.U. die angedachte Gesetzesänderung noch weiter gehen. So müssten Finanzdienstleister sowohl technisch als auch organisatorisch sicherstellen, dass die Token im Falle eines Konkurses/Liquidation für den BO ausgesondert werden können. Eine solche Aussonderung sollte auch dann möglich sein, wenn die Token auf einem PUK gepoolt, die einzelnen Ansprüche der Token Inhaber aber in einem separaten (Off-Blockchain) Register geführt werden.
- 93 Nicht nur bei der Aussonderung ist u.U. eine Gesetzesänderung notwendig, sondern auch bei der Pfändung bzw. dem Konkursbeschlagnahme.
- 94 Eine Pfändung oder ein Konkursbeschlagnahme ist nur möglich, wenn das Betreibungs- bzw. Konkursamt über den PIK des Schuldners verfügen kann, sofern der Schuldner über einen solchen verfügt, oder wenn das Amt über einen eigenen PUK verfügt, auf den die Token übertragen werden können. Allenfalls muss im Rahmen einer Gesetzesänderung geregelt werden, welche Zwangsmittel zur Erlangung des PIK oder für eine entsprechende Übertragung zur Verfügung stehen. Dies sollte auch den Fall einschliessen, wenn der PIK im Besitz eines Dritten ist. Nach unserer Ansicht ist es zweifelhaft, ob hierfür Art. 91 Abs. 1 Ziff. 2 SchKG i.V.m. Art. 163 Ziff. 1 und Art. 323 Ziff. 2 StGB als Rechtsgrundlagen genügen.
- 95 Bei einem „hosted Wallet“ braucht es allenfalls eine Regelung, wie der „Host“ vom Betreibungs- bzw. Konkursamt verpflichtet werden kann, keine Transaktionen des Schuldners mehr auszuüben und für Widerhandlungen haftbar zu werden. Hier genügt es nicht, dass das Betreibungs- bzw. Konkursamt lediglich den PIK oder das Passwort zur Wallet-Applikation vom Schuldner erhält, weil allenfalls auch andere Personen vom Schuldner diese Angaben erhalten haben. Heute können Banken vom Betreibungs- bzw. Konkursamt angewiesen werden, das Konto des Schuldners zu sperren. Es ist zu prüfen, ob diese Regeln analog

auf einen „Host“ angewendet werden können oder ob hierzu eine spezifische Kompetenznorm eingeführt werden muss.

## **F. Bekämpfung von Geldwäscherei und Terrorismusfinanzierung**

### **1. Einleitung**

*„Aufgrund seiner technologieneutralen Ausgestaltung erfasst das Geldwäschereigesetz (GwG) viele der Tätigkeiten im Kryptobereich bereits heute. So sind beispielsweise nach gängiger Praxis custodian-wallet Anbieter, Handelsplattformen, soweit sie Zugriff auf den private key der Kunden bzw. Verfügungsmacht über die Vermögenswerte haben, Wechselstuben und die Ausgeber von Zahlungstoken dem Geldwäschereigesetz unterstellt. Vor diesem Hintergrund ist die Arbeitsgruppe der Ansicht, dass sich keine grundlegende Überarbeitung des Geldwäschereigesetzes aufdrängt.<sup>34</sup> Mit Blick auf die Erfassung möglicher Risiken stellt sich jedoch die Frage, ob gezielt einzelne Tätigkeiten im Kryptobereich, welche heute grundsätzlich nicht in den Anwendungsbereich der Geldwäschereigesetzgebung fallen, den Regeln zur Bekämpfung von Geldwäscherei und Terrorismusfinanzierung zu unterstellen sind. So fallen heute gewisse Tätigkeiten nicht unter das Geldwäschereigesetz wie z.B. non-custodian wallet Anbieter und dezentralisierte Handelsplattformen, die nicht im Besitz des private keys sind bzw. keine Verfügungsmacht über die Vermögenswerte besitzen.“*

### **2. Frage 4.2.1: Sollen dezentralisierte Handelsplattformen ohne Verfügungsmacht über fremde Vermögenswerte analog der Handelsplattformen mit Verfügungsmacht über fremde Vermögenswerte dem Geldwäschereigesetz unterstellt werden und somit Sorgfaltspflichten wahrnehmen müssen?**

- <sup>96</sup> Soweit Handelsplattformen einen in der Schweiz ansässigen zentralen operativen Betreiber aufweisen erscheint eine Unterstellung unter das Geldwäschereigesetz möglich und sinnvoll.
- <sup>97</sup> Es liegt jedoch in der Natur von dezentralisierten Handelsplattformen, dass ein solcher zentraler Betreiber fehlt. Entsprechend fehlt es für eine Unterstellung nicht bloss an einer Finanzintermediation, sondern es fehlen auch sowohl Anknüpfungspunkte ans Schweizer Recht wie auch die rechtlichen Möglichkeiten, regulatorische Vorgaben entsprechend durchzusetzen. Folglich erachten wir in diesen Konstellationen eine Unterstellung der Plattformen unter das Schweizer Geldwäschereigesetz für wenig zielführend.
- <sup>98</sup> Wir gehen indes davon aus, dass mit der steigenden Maturität des Marktes sowie der breiteren Adoption der Technologie sich vermehrt zentral geführte Handelsplattformen durchsetzen werden.

---

<sup>34</sup> Whitepaper der Blockchain Taskforce, 2.1.4., Empfehlung 3 und Positionspapier zur rechtlichen Einordnung von ICOs, III, 4.

**3. Frage 4.2.2: Sollen *non-custodian wallet*-Anbieter dem Geldwäschereigesetz unterstellt werden und somit Sorgfaltspflichten wahrnehmen müssen?**

99 Non-custodian Wallet Anbieter sind keine Finanzintermediäre noch sind sie in vergleichbarer Funktion tätig. Letztlich handelt es sich um reine Software-Anbieter, deren Software dem Nutzer die Möglichkeit einräumt, Crypto Assets selber zu verwalten. Entsprechend rechtfertigt sich die Unterstellung von non-custodian Wallet-Anbieter unter das Geldwäschereigesetz nicht.

**4. Frage 4.2.3: Sind analoge Transparenzpflichten zu jenen in Art. 697i OR erforderlich für juristische Personen (wie insb. Stiftungen), die Token ausgeben? Falls ja, in welcher Form?**

100 Solche Transparenzpflichten sind bei Token, welche mit aktienähnlichen Mitgliedschaftsrechten verbunden sind (d.h. BCP 2) u.U. sinnvoll. Bei den BCP 1 Token braucht es sie nicht.

101 Grundsätzlich sollte der Schwerpunkt der Massnahmen zur Geldwäschereibekämpfung dabei weniger bei der Herausgabe von neuen Token als vielmehr bei der Entgegennahme von (gewissen) Token als Zahlungsmittel liegen.

**G. Weiteres Finanzmarktrecht**

**1. Einleitung**

*„Blockchain-basierte Anwendungen können insbesondere Berührungspunkte aufweisen zum Bankenrecht (z.B. Bewilligungspflicht als Bank), Finanzmarktinfrasturkturrecht (z.B. Regeln über den Effekten- und Derivatehandel; Regeln über Handelsplattformen), Kollektivanlagenrecht sowie zum künftigen Finanzdienstleistungsgesetz (z.B. Prospektanforderungen bei ICOs) und Finanzinstitutsgesetz (z.B. Bewilligungspflicht als Wertpapierhaus). Im Bankenbereich wurden kürzlich eine Reihe von auf Fintech-Geschäftsmodelle ausgerichtete Neuerungen eingeführt (Innovationsraum [Sandbox] und Erweiterung der Ausnahme bei Abwicklungskonten) resp. sie stehen kurz vor der Einführung (Fintech-Lizenz). In anderen Bereichen (z.B. im Finanzmarktinfrasturkturrecht) wurde seitens der Krypto-Branche v.a. ein regulatorischer Carve-Out vorgeschlagen (wobei nur Prospekterfordernisse und Geldwäscherei-Regeln gelten sollen, nicht aber die Regeln des Finanzmarktinfrasturkturgesetzes). Eine detaillierte Darstellung, welche finanzmarktrechtlichen Anforderungen heute zu spezifischen Herausforderungen in den Bereichen Blockchain/ICO führen, wurde bislang von der Branche nicht oder nur sehr vereinzelt vorgebracht. Vor diesem Hintergrund sieht die Arbeitsgruppe derzeit keine grundsätzlichen Hindernisse im Finanzmarktrecht, die Blockchain-basierte Anwendungen spezifisch betreffen. Demgegenüber sieht die Arbeitsgruppe punktuellen Handlungsbedarf im Finanzmarktinfrasturkturrecht, z.B. bei den Anforderungen an Finanzmarktinfrastrukturen.“*

## 2. Frage 5.2.1: Sandbox

*„Als Sandbox lässt sich ein regulatorischer Carve-out beschreiben, der mittels definierter Schwellenwerte (z.B. Frankenbetrag, Zeitdauer, etc.) ein Austesten neuartiger Geschäftsmodelle erlauben soll.<sup>35</sup> Heute existiert bereits eine Sandbox im Bankenrecht, wobei für diese klar definierte Schwellenwerte gelten und nicht die Branche selbst über die Anwendung der Sandbox entscheidet. Rechtfertigen sich für Blockchain-basierte Anwendungen weitere Sandboxes? Wenn ja, welche rechtlichen Anforderungen wirken heute bremsend auf die Innovationskraft spezifisch im Blockchain-Bereich und könnten mittels weiteren Sandboxes adressiert werden? Welche objektiven Schwellenwerte würden sich in der Praxis für solche weiteren Sandboxes eignen?“*

- 102 Für die FINMA stellt der Begriff „Sandbox“ ein „bewilligungsfreies Entwicklungsfeld“ dar (siehe Medienmitteilung vom 17. März 2016<sup>36</sup>). In jüngster Zeit bedienten sich auch ausländische Jurisdiktionen dem Institut der Sandbox, so insbesondere die USA, UK, Singapur und Hongkong.
- 103 Die jeweiligen Gesetzgeber verfolgen mit der Einführung von Sandboxes das Ziel, ein „bewilligungsfreies Entwicklungsfeld“ zu schaffen, indem beispielsweise neue Geschäftsmodelle „getestet“ werden können und somit Innovationsfördern wirken werden. Die Erfahrungen der letzten Jahre sind jedoch eher ernüchternd: Technologische Entwicklungen werden kaum im Rahmen von Sandboxes getestet. Vielmehr bieten diverse DLT Systeme die Möglichkeit an, auf sog. „Testnet“ ihre Technologie zu prüfen, bevor sie live gehen. Exemplarisch sei das Ethereum Testnet genannt. Ethereum ist die am weitesten verbreitete Blockchain, welche mit Abstand am meisten Applikationen beheimatet. Das Ethereum Testnet bietet daneben eine voll ausgebaute Infrastruktur, auf welche im „geschützten“ Rahmen technologische Entwicklungen überprüft werden können.
- 104 Dabei können auch die rechtlichen Implikationen anhand einer Beurteilung der technischen Abläufe untersucht werden. Eine "Sandbox" kann dabei kaum mehr Rechtssicherheit bieten, ausser dass die Transaktionen unter rechtlich realen Bedingungen ablaufen. Dies scheint aber kaum einem Bedürfnis der Wirtschaft zu entsprechen.

## 3. Frage 5.2.2: Bankenrecht

*„Genügen die kürzlich eingeführten bzw. kurz vor der Einführung stehenden Fintech-Massnahmen im Bankenrecht (d.h. Innovationsraum [Sandbox], Fintech-Lizenz, Präzisierung bei Abwicklungskonten) für Blockchain-basierte Anwendungen oder sind weitere Anpassungen (z.B. eine Anhebung des Schwellenwerts für den Innovationsraum) sinnvoll; wenn ja, welche und weshalb?“*

---

<sup>35</sup> Positionspapier zur rechtlichen Einordnung von ICOS, IV, Empfehlung 6.

<sup>36</sup> siehe Medienmitteilung vom 17. März 2016: <https://www.finma.ch/de/news/2016/03/20160317-mm-fintech/>.



- 105 *Sandbox*: Gemäss unserer Erfahrung ist die Sandbox kaum relevant. Zwar ist die allfällige Qualifizierung von Geldflüssen als Publikumseinlagen in sehr vielen DLT basierten Projekten ein sehr wichtiges Thema. Der Schwellenwert von CHF 1 Mio. wird jedoch sehr rasch überschritten, was die Sandbox im Bankenrecht in der Regel obsolet macht. Um effektiv eine Anziehungskraft auf Fintech-Projekte auszustrahlen, müsste dieser Schwellenwert um Faktoren erhöht werden.
- 106 In diesem Zusammenhang sei erwähnt, dass wir feststellen, dass der Begriff der „Publikumseinlage“ nur noch bedingt auf Fintech-Projekte passt. Bei diversen Stablecoin Projekten werden Reserven und/oder Liquiditätspuffer in FIAT gehalten. Diese Reserven dürfen unseres Erachtens nicht als Publikumseinlagen qualifizieren, da ihnen zum Teil der Charakter der Rückzahlungsverpflichtung fehlt und die Herausgabe solcher Token auch keine typische Banktätigkeit darstellt.
- 107 *Fintech-Lizenz*: Wir haben vereinzelt Anfragen in Bezug auf die Fintech-Lizenz erhalten. Wir erachten die Stossrichtung bzw. die entsprechenden Erleichterungen (insbesondere: Reduktion des Mindestkapitals, reduzierte Anforderungen an Eigenmittel und Liquidität, keine Einlagensicherung) als sinnvoll. Allerdings dürfte auch hier der Maximalbetrag der Publikumseinlagen rasch erreicht werden.
- 108 Im Zusammenhang mit Banklizenzierungsprojekten ist uns ein Thema aufgefallen, dass ebenfalls Beachtung verdient: Fintech-Unternehmen sind oft global aufgestellt. Es kommt nicht selten vor, dass Entscheidungsträger in unterschiedlichen Jurisdiktionen beheimatet sind und es somit schwierig ist, einen effektiven „place of management“ auszuloten. Es wäre wünschenswert, wenn diesem Umstand auf Gesetzes- oder Verordnungsstufe begegnet würde so dass im (Bank)bewilligten Umfeld auch virtuelle Entscheidungsfindungsprozesse durchgeführt werden können, sofern eine gewisser Bezug zur Schweiz besteht.
- 109 *Abwicklungskonten*: Die nunmehr auf 60 Tagen verlängerten Frist für das Halten von Habensaldi auf Kundenkonten von Effekten- oder Edelmetallhändlern, Vermögensverwaltern oder ähnlichen Unternehmen ermöglicht das deponieren von Geldern von einer Vielzahl von Spendern oder Investoren für einen vorab definierten Zweck. Diese neue Bestimmung ist sinnvoll und mehrere Klienten haben bereits davon profitiert.
- 110 Allerdings ist die Frist von 60 Tagen sehr knapp bemessen. Zudem besteht nach wie vor eine gewisse Unsicherheit, ob beim „gemeinschaftlichen Deponieren“ von Geldern zwecks einer Projektfinanzierung nicht unter Umständen die Vorschriften über das kollektive Kapitalanlagegesetz (KAG) zur Anwendung gelangen. Eine entsprechende Klärung wäre wünschenswert.

#### 4. Finanzmarktinfrastrukturrecht

##### 4.1 Frage 5.2.3: Token je nach Ausgestaltung als Effekten oder Derivate

*"Heute können Token je nach Ausgestaltung als Effekten oder Derivate im Sinne des Finanzmarktinfrastrukturrechts gelten. Besteht ausreichend Klarheit, wann ein Token als Effekte oder Derivat gilt (falls nicht, weshalb)? Wie könnte Rechts- und Planungssicherheit gefördert werden?"*

- 111 Wie vorne unter Rz. 26 ff. dargestellt, ist die resultatorientierte Klassifizierung der FINMA in dem Geldwäschereigesetz unterliegende Zahlungs-Token, finanzmarktrelevante Anlage-Token und unregulierte Nutzungs-Token für eine zivilrechtliche Analyse von DLT Infrastrukturen nicht ausreichend. Denn der resultatorientierte Ansatz lässt keine rechtliche Klassifizierung im Sinne einer auf generell-abstrakten Grundsätzen basierenden Subsumtion zu und führt daher ebenfalls zu Rechtsunsicherheit. Von uns wird demnach eine funktionale Unterscheidung in Native Token (BCP 1), Gegenpartei-Token (BCP 2) und Eigentums-Token (BCP 3) vorgeschlagen, aus welcher man – unter Berücksichtigung entsprechender Subkategorien – direkt die zivilrechtliche, aber auch steuerrechtliche oder regulatorische Qualifikation ableiten kann.
- 112 Ob ein Token als Effekte oder Derivat qualifiziert oder nicht, fusst nämlich nicht zuletzt im Zivilrecht: wie vorne unter Rz. 62 ff. ausgeführt, verfügen Token nicht über die gemäss Wertpapierrecht erforderliche Körperlichkeit. Der Ansatz der funktionalen Äquivalenz würde aber helfen, über diesen Mangel hinwegzusehen und schliesslich Token als digitale Wertträger zu qualifizieren, welche die Funktion eines Wertpapiers einnehmen und analog behandelt werden können.
- 113 Die dem FinfraG inhärenten Bewilligungen eignen sich optimal, um den Gedanken der „funktionalen Äquivalenz“ obrigkeitsrechtlich anzuwenden: Bei Gesuchen um Finanzmarktinfrastrukturen (MHS, Börse) und Gesuchen für den Betrieb von Handelsplätzen (OHS) wäre es wünschenswert, wenn die FINMA sich zur rechtlichen Qualifikation von Asset Token als Wertpapiere positiv äussern würde. Bis die erwähnten zivilrechtlichen Grundlagen geschaffen werden, würde dies weitere Rechtssicherheit schaffen
- 114 Eine weitere Ausgestaltung könnte sein, einen BCP 2 Token nur als digitalen Ausweis zu einem Wertpapier zu sehen. Dieses Wertpapier könnte, sofern vereinheitlicht und zum massenweisen Handel geeignet (siehe Art. 2 lit. B FinfraG) als „Underlying“ qualifiziert werden. Der sich darauf beziehende Token wäre allenfalls ein Derivat. Gemäss herrschender Lehre sind an das Underlying jedoch diverse Voraussetzungen geknüpft, die es im Einzelfall zu prüfen gilt. Rechtssicherheit könnte erreicht werden, in dem das Obligationenrecht angepasst wird und Art. 966 explizit auch „digitale Wertträger“ aufführt. Diese Anpassung scheint im Hinblick auf die aktuell sehr hohe Nachfrage nach Asset Token, d.h. Token, die sich auf ein Underlying beziehen, sehr aktuell und dringlich. Schliesslich gilt zu beachten, dass neue Begrifflichkeiten harmonisiert werden sollten (so insbesondere mit dem FIDLEG und dem KAG).

#### 4.2 Frage 5.2.4: Anforderungen im Finanzmarktinfratrecht

*"Welche konkreten Anforderungen im Finanzmarktinfratrecht, die an die Qualifikation als Effekte oder Derivat anknüpfen (z.B. Bestimmungen zum Sekundärmarkt, Verhaltenspflichten im Derivatebereich), sind für Blockchain-basierte Vermögenswerte nicht passend bzw. problematisch und weshalb? Wie könnten diese Bestimmungen angepasst werden?"*

- 115 Siehe 5.2.3: Allfällige obligationenrechtliche Anpassungen müssten im FinfraG gespiegelt werden.

#### 4.3 Frage 5.2.5: Regelungen über Börsen und multilaterale Handelssysteme (MHS)

*"Die Regelungen über Börsen und multilaterale Handelssysteme (MHS) knüpfen heute am Effektenbegriff an und schränken den Kreis möglicher Teilnehmer an solchen Handelsplattformen ein. Sind die heutigen Bestimmungen zu Börsen und MHS für Blockchain-basierte Vermögenswerte geeignet oder besteht Anpassungsbedarf? Sollen z.B. die Bestimmungen zu MHS flexibilisiert werden (z.B. Kreis der möglichen Teilnehmer) oder braucht es eine neue Bewilligungskategorie (z.B. MHS für Blockchain-basierte Vermögenswerte)? Wenn ja, erfordert der direkte Zugang von Privatkunden zu MHS spezifische Massnahmen zur Sicherstellung der Marktintegrität, des Anlegerschutzes, der Transparenz des Marktes oder des geordneten Handels?"*

- 116 Aktuell bestehende Blockchain /DLT-basierte Handelsplätze sehen meist einen offenen Zugang vor (d.h. keine Limitierung auf „Teilnehmer“ gemäss Art. 34 FinfraG). Das bedeutet, dass die Schweiz keine Finanzmarktinfrastuktur zur Verfügung stellt, die geeignet ist, einen offenen Zugang zu gewährleisten. Das Organisierte Handelssystem als Ausweg ist ein Handelssystem und keine Finanzmarktinfrastuktur (Börse / MHS).
- 117 Eine neue Blockchain-basierte Bewilligungskategorie (z.B. ein modifiziertes MHS, das einen direkten Zugang von „Endkunden“ ermöglicht) würde die Eintrittsbarrieren für neue Exchange-Projekte deutlich senken, was wünschenswert ist. Wir verzeichnen zwar verschiedene Anfragen für die Gründung von regulierten Exchanges in der Schweiz. Bei vertiefter Analyse sind allerdings nur wenige Klienten an einem Verbleib in der Schweiz interessiert und wandern ins Ausland ab (insbesondere nach Malta und nach Liechtenstein).
- 118 Wichtig erscheint eine notwendige Anpassung des FinfraG in Bezug auf die veränderten Bedürfnisse von DLT Handelsplätze : Die Geschäftsmodelle basieren vielfach auf einer neuen Wertschöpfungskette: Post-trading Aktivitäten wie Clearing, Settlement und Verwahrung verschmelzen und sind teils voneinander abhängig. Falls ein Geschäftsmodell die Notwendigkeit eines Settlement Token vorsieht, soll deshalb explizit von der Anwendung der bankengesetzlichen Bestimmung (d.h. die Qualifizierung als Einlagen) abgesehen werden. Gleiches gilt für hybride Asset Token, die ebenfalls einen Einlagencharakter aufweisen. Eine entsprechende Änderung des FinfraG würde die Realisierung diverser Projekte erleichtern, ohne dabei den Anlegerschutz zu tangieren.

- 119 Nicht als sinnvoll erachten wir die Schaffung von „Sandboxes“ in Bezug auf Finanzmarktinfrastrukturen. Finanzmarktinfrastrukturen sollen stabile und verlässliche Marktteilnehmer bleiben. Ein „Sandbox“ Umfeld zu „Testzwecken“, würde diesem Gedanken widersprechen.

#### **4.4 Frage 5.2.6: Bewilligungspflicht für Effektenabwicklungssysteme**

*"Stellt die Bewilligungspflicht für Effektenabwicklungssysteme (Art. 61 FinfraG) eine Markteintrittshürde für den Betrieb von Krypto-Handelsplattformen dar? Soll ein De-Minimis Schwellenwert präzisiert werden?"*

- 120 In der bestehenden Finanzmarktinfrastruktur in der Schweiz hat das von der zentralen Verwahrungsstelle SIX SIS AG betriebene Effektenabwicklungssystem SECOM eine zentrale Bedeutung, indem ermöglicht wird, dass Finanzmarktgeschäfte vollautomatisch, d.h. ohne manuelle Eingriffe über SECOM abgewickelt werden.
- 121 Der DLT-basierte Handel läuft „vollautomatisch“ und kommuniziert entweder mit dem Effektenabwicklungssystem oder löst dieses durch den Einsatz einer Blockchain ab. De lege ferenda ist zu überprüfen, ob die Schaffung von Bucheffekten vollständig durch Blockchain basierte Anwendungen ermöglicht oder ersetzt werden soll.
- 122 Für DTL-basierte Effekten braucht es aber grundsätzlich kein Effekten-Abwicklungssystem im herkömmlichen Sinne. Eine Bewilligungspflicht im Sinne von Art. 61 FinfraG ist deshalb nicht sachgerecht. Entweder findet das FinfraG gar keine Anwendung, oder es muss eine adäquate Bewilligungskategorie geschaffen werden.

### **5. Kollektivanlagenrecht**

#### **5.1 Frage 5.2.7: Depotbank**

*"Bestehen im Bereich des Kollektivanlagenrechts Herausforderungen spezifisch für Blockchain-basierte Geschäftsmodelle und falls ja, welche (z.B. Regeln zur Depotbank)? Durch welche Anpassungen könnten diese Herausforderungen adressiert werden?"*

- 123 Die Depotbank bewahrt das Fondsvermögen auf, besorgt die Ausgabe und Rücknahme der Anteile und den Zahlungsverkehr (Art. 73 KAG). Die Verwahrung der Token bzw. die dazugehörigen PIK erfolgt über Wallets und sog. Custody Provider (Verwahrungsanbieter). Depotbanken können entweder Token selber verwahren – dies setzt jedoch voraus, dass die Depotbank über eine entsprechende Custody Struktur verfügt – oder einen Dritt- oder Sammelverwahrer übertragen (Art. 73 Abs. 2 und 2<sup>bis</sup> KAG).
- 124 Bei der Übertragung der Aufbewahrung an Dritt- und Sammelverwahrer wird zwischen der Aufbewahrung des Fondsvermögens und der Aufbewahrung von Finanzinstrumenten unterschieden. Die Übertragung der Aufbewahrung des Fondsvermögens an Dritt- und Sammelverwahrer darf erfolgen, soweit dies im Interesse einer sachgerechten Verwahrung liegt. Die Aufbewahrung von Finanzinstrumenten kann grundsätzlich nur an beaufsichtigte Dritt- und

Sammelverwahrer übertragen werden, wenn die Finanzinstrumente nicht verwahrfähig sind (bspw. Finanzinstrumente, die nur beim Emittenten registriert sind).

- 125 Sollten bestimmte Token als Finanzinstrumente (BCP 2) qualifiziert werden, kann gemäss Art. 73 Abs. 2 KAG die Depotbank die Aufbewahrung der Vermögenswerte deshalb nicht übertragen. Token sollten aber bezüglich Verwahrung als Vermögenswerte gemäss Art. 73 Abs. 2 KAG betrachtet werden, um eine sachgerechte Verwahrung zu gewährleisten und den Depotbanken die Möglichkeit zu geben, dritten Verwahrungsanbietern, die auf Verwahrung von Token spezialisiert sind, die Aufbewahrung der Vermögenswerte zu übertragen.
- 126 Denkbar ist, dass die Depotbank gemäss Art. 72 ff. KAG unter gewissen Voraussetzungen obsolet wird: Werden Informationen über den Fonds durch die Blockchain öffentlich einsehbar und somit jederzeit überprüfbar und lassen sich der Nettoinventarwert und die Berechnung der Ausgabe- und Rücknahmepreise gemäss Art 73 Abs. 3 lit a ebenfalls auf der Blockchain abbilden, entfallen wesentliche Funktionen der Depotbank. Die noch verbleibenden Aufgaben gemäss Art. 73 Abs. 3 lit b und c könnten anstelle einer Depotbank alternativ durch eine Prüfgesellschaft übernommen werden.

## 5.2 Frage 5.2.8: Fonds

*"Besteht das Interesse, kollektive Kapitalanlagen, Teile davon, Fondsanteile oder die Vermögenswerte eines Fonds auf einer Blockchain abbilden zu können? Welche Anpassungen wären hierfür nötig?"*

- 127 Es bestehen vermehrt Interessen im Markt, Fonds zu „tokenisieren“. Die Tokens stellen die Fondsanteile des Fonds dar und können grundsätzlich den Anlegern ausgeliefert werden.
- 128 Die Verurkundung der Rechte in Form des Wertpapiers und Auslieferung von Anteilscheinen gemäss Art. 108 Abs. 2 KKV hat in der Praxis kaum noch Relevanz. Mit der Tokenisierung von Fonds wird diese Möglichkeit zur Auslieferung von Anteilscheinen wieder aktuell. Diese Möglichkeit sollte auch digital auslegbar sein und funktional äquivalent auf Token und Blockchain-basierte Anteile Anwendung finden, unabhängig davon, ob diese digitalen Anteile als Wertpapier qualifiziert werden oder nicht.

## 6. Finanzdienstleistungs- und Finanzinstitutsrecht

### 6.1 Frage 5.2.9: Auswirkungen auf FIDLEG

*"Sind aus heutiger Sicht für Blockchain-basierte Anwendungen grössere Probleme bei der Umsetzung der allenfalls einschlägigen Verhaltenspflichten nach FIDLEG erkennbar (Art. 7-20 FIDLEG)? Bspw. bezüglich Eignungs- oder Angemessenheitsprüfung und den Dokumentationspflichten."*

- 129 Bei der Eignungs- und Angemessenheitsprüfung werden u.a. die Kenntnisse und Erfahrung des Kunden überprüft. Hierbei sollte für Blockchain-basierte Anwendungen die Kenntnisse und Erfahrung als «Erfahrung im Umgang mit Token» zusammengefasst werden.

**6.2 Frage 5.2.10: Wie ist die diesbezügliche Einschätzung betreffend die Prospektspflichten nach den Art. 35 ff. FIDLEG?**

- 130 Wenn sich ein Angebot an «professionelle Kunden» richtet, muss kein Prospekt veröffentlicht werden. Dieser Begriff ist praktisch deckungsgleich mit dem Begriff der «qualifizierten Anleger» gemäss KAG.
- 131 «Kenntnisse und Erfahrung» als Kriterium sollte auch für den Blockchain-Bereich und bezüglich Token gelten. Zudem sollte das Kriterium des Mindestvermögens von CHF 500'000 bzw. 2 Millionen gleichwohl für das BCP Vermögen gelten (Gegenwert).
- 132 Art. 47 VE («Erleichterungen»): Wie genau diese Erleichterungen aussehen, ist auf Verordnungsebene zu bestimmen. Vorschlag: Statt eines Prospektes sollte lediglich ein einfaches «Basisinformationsblatt» zur Verfügung gestellt werden.
- 133 Art. 58 VE: Wird ein *Finanzinstrument* Privatkundinnen und -kunden angeboten, so hat der Ersteller vorgängig ein Basisinformationsblatt zu erstellen. Relevant sind wohl insbesondere BCP 2 Token wie "Beteiligungspapiere", "Forderungspapiere" und "Derivate". Vorschlag: In der Verordnung spezifizieren, dass BCP 1 und 3 Token, nicht als Finanzinstrumente gelten, da sie keine relativen Rechte repräsentieren.

**6.3 Frage 5.2.11: Bestehen im Bereich des FINIG aus heutiger Sicht spezifische Herausforderungen für Blockchain-basierte Geschäftsmodelle und falls ja, welche?**

- 134 Die prudentielle Erfassung von Vermögensverwalter wird vereinzelt einen Einfluss auf Fintech-Projekte haben, so z.B. im aktuell beliebten Algorithmus basierten Trading.

### III. Definitionen

Abs.	Absatz
AG	Aktiengesellschaft
Art.	Artikel
BCP	Blockchain Crypto Property
BJ	Bundesamt für Justiz
BO	wirtschaftlich Berechtigter
bspw.	Beispielsweise
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
d.h.	das heisst
DLT	Distributed Ledger Technology
etc.	et cetera
EFD	Eidgenössische Finanzdepartement
ESA	Eidgenössische Stiftungsaufsicht
ff.	fortfolgende
FIDLEG	Finanzdienstleistungsgesetz (Am 15. Juni 2018 in die Schlussabstimmung verabschiedet)
FinfraG	Bundesgesetz über die Finanzmarktinfrastrukturen und das Marktverhalten im Effekten- und Derivatenhandel (SR 925.1)
FINIG	Finanzinstitutsgesetz (Am 15. Juni 2018 in die Schlussabstimmung verabschiedet)
FINMA	Eidgenössische Finanzmarktaufsicht
Fintech	Finanztechnologie

Fn.	Fussnote
GAAP	Generally Accepted Accounting Principles
GAFI	Groupe d'action financière
Gem.	gemäss
GwG	Bundesgesetz über die Bekämpfung der Geldwäscherei und der Terrorismusfinanzierung im Finanzsektor vom 10. Oktober 1997 (SR 955.0)
ICO	Initial Coin Offering
IOT	Internet of Things
i.V.m.	in Verbindung mit
KAG	Bundesgesetz über die kollektiven Kapitalanlagen vom 23. Juni 2006 (SR 951.31)
KKV	Verordnung über die kollektiven Kapitalanlagen vom 22. November 2006 (SR 951.311)
lit.	litera
Mio.	Million
MHS	Multilaterale Handelssysteme
MROS	Meldestelle für Geldwäscherei
OR	Bundesgesetz über die Ergänzung des Schweizerischen Zivilgesetzbuches (Fünfter Teil: Obligationenrecht) vom 30. März 1911 (SR 220)
PIK	Private Key
PUK	Public Key
Rz.	Randziffer
S.	Seite
SchKG	Bundesgesetz vom 11. April 1889 über Schuldbetreibung und Konkurs (SR 281.1)
SECO	Staatssekretariat für Wirtschaft



SIF	Staatssekretariat für internationale Finanzfragen
sog.	sogenannte
SRO	Selbstregulierungsorganisation
StGB	Schweizerisches Strafgesetzbuch vom 21. Dezember 1937 (SR 311.0)
TGE	Token Generation Event
u.E.	unseres Erachtens
u.U.	unter Umständen
VE	Vorentwurf
vgl.	vergleiche
z.B.	zum Beispiel
ZGB	Schweizerisches Zivilgesetzbuch vom 10. Dezember 1907 (SR 210)
Ziff.	Ziffer

#### **IV. Literaturverzeichnis**

Blockchain Taskforce: Positionspapier zur rechtlichen Einordnung von ICOs, Bern/Zug, April 2018 (zitiert: Positionspapier der Blockchain Taskforce zur rechtlichen Einordnung von ICOs, Kapitel ...).

Blockchain Taskforce: Stärkung des Blockchain-Standorts Schweiz, White Paper der Blockchain Taskforce, Bern/Zug, April 2018 (zitiert: White Paper der Blockchain Taskforce, Kapitel ...).

FINMA: Wegleitung für Unterstellungsanfragen betreffend Initial Coin Offerings (ICOs), Februar 2018 (zit.: FINMA, Wegleitung für Unterstellungsanfragen betreffend ICO, S. ...).

Furrer Andreas: Die Einbettung von Smart Contracts in das schweizerische Privatrecht, in: Anwaltsrevue 2018, zit: Furrer, Anwaltsrevue 2018, S. ...).

Furrer Andreas/Brugger Nicolai, UNCITRAL Model Law on Electronic Transferable Records, Ansatz für die Rechtsvereinheitlichung der Schnittstelle zwischen papiergebundenen und elektronischen Dokumenten, Berner FS, erscheint im November 2018 (zitiert: Furrer/Brugger, UNCITRAL Model Law on Electronic Transferable Records, Ansatz für die Rechtsvereinheitlichung der Schnittstelle zwischen papiergebundenen und elektronischen Dokumenten, S. ...).

Furrer Andreas/Müller Luka: «Funktionale Äquivalenz» digitaler Rechtsgeschäfte, in: Jusletter: 18. Juni 2018 (Furrer/Müller, Rz. ...).

Graham-Siegenthaler Barbara/Furrer Andreas: The Position of Blockchain Technology and Bitcoin in Swiss Law, in: Jusletter, 8. Mai 2017 (zitiert: Graham/Siegenthaler, Rz. ...).

Gschwend Lukas/Hettich Peter/Müller-Chen Markus/Schindler Benjamin/Wildhaber Isabelle: Recht im digitalen Zeitalter, Festgabe Schweizerischer Juristentag 2015 in St. Gallen, DIKE, 2015 (zit: Furrer/Müller; Autor, Recht im digitalen Zeitalter, 2015, S. ...).

Hess Martin/Lienhard Stephanie: Übertragung von Vermögenswerten auf der Blockchain, in: Jusletter, 4. Dezember 2017.

Ministerium für Präsidiales und Finanzen: Vernehmlassungsbericht der Regierung betreffend die Schaffung eines Gesetzes über auf vertrauenswürdigen Technologien (VT) beruhende Transaktionssysteme (Blockchain-Gesetz; VT-Gesetz; VTG) und die Abänderung weiterer Gesetze (zit. Vernehmlassungsbericht Liechtenstein, S. ...).

MME: Framework for Legal and Risk Assessment of Crypto Tokens, Block 2, Mai 2018 (zit.: MME Framework, S. ...).

Schweizerische Bankiervereinigung: Leitfaden zur Eröffnung von Firmenkonti für Blockchain-Unternehmen, 21. September 2018.

Swiss LegalTech Association: Regulatory Task Force Report: - Data, Blockchain and Smart Contracts – Proposal for a robust and forward-looking Swiss ecosystem, April 2018.

Von der Crone Hans Caspar/Kessler Franz J./Angstmann Luca: Token in der Blockchain – privatrechtliche Aspekte der Distributed Ledger Technologie, in: SJZ 14, 15. Juli 2018, 114. Jahrgang (zitiert: SJZ 114 (2018), S...).

Weber Rolf H./Iacangelo Salvatore: Rechtsfragen bei der Übertragung von Token, in: Jusletter, 24. Mai 2018.

