

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

Ministerium für Präsidiales und Finanzen

Vernehmlassungsfrist: 16. November 2018

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Zusammenfassung	5
Zuständiges Ministerium.....	7
Betroffene Stellen	7
1. Ausgangslage	8
2. Begründung der Vorlage.....	12
2.1 Grundzüge der Blockchain-Technologie	12
2.1.1 Aufbau und Funktionsweise von «Blockchain»-Systemen ..	14
2.1.2 Anwendungsmöglichkeiten von «Blockchain»-Systemen ...	18
2.1.3 Konzepte der «Token-Ökonomie»	21
2.2 Regulierungsbedarf	30
2.2.1 Diskussion in anderen Ländern	30
2.2.2 Reduktion von heute bekannten Risiken	31
2.2.3 Regulierung und Rechtssicherheit für Anwendungen der Token-Ökonomie ausserhalb der Finanzmarktgesetzgebung	33
2.2.4 Klassifikation von Token.....	33
2.2.5 Effiziente Transaktionen und Rechtssicherheit als Basis für die Token-Ökonomie	34
2.3 Zielsetzungen der Regierung.....	37
2.4 Begriff „Transaktionssysteme auf der Basis vertrauenswürdiger Technologien“	40
3. Schwerpunkte der Vorlage	43
3.1 Erklärung Grundmodell Token	43
3.2 Tätigkeiten auf VT-System	59
3.2.1 Transformation ins VT-System.....	59
3.2.2 Delegationen	63
3.2.3 Token Emission	67
3.2.4 Weitere Dienstleister	70
3.3 Aufsichtsrechtlicher Ansatz.....	73
3.3.1 Allgemein	73
3.3.2 Verfahren	76
3.4 Sorgfaltspflichten	78
3.5 Wertrechte	81

3.6	Geltungsbereich des Gesetzes	81
4.	Erläuterungen zu den einzelnen Artikeln	83
5.	Verfassungsmässigkeit / Rechtliches.....	135
6.	Regierungsvorlagen	137
6.1	Gesetz betreffend die Schaffung eines Gesetzes über auf vertrauenswürdigen Technologien (VT) beruhende Transaktionssysteme (VT-Gesetz; VTG)	137
6.2	Abänderung des Sorgfaltspflichtgesetzes (SPG)	173
6.3	Abänderung des Finanzmarktaufsichtsgesetzes (FMAG)	175
6.4	Gesetz über die Abänderung des Personen- und Gesellschaftsrechts	177
6.5	Gesetz über die Abänderung des Gewerbegesetzes	179

ZUSAMMENFASSUNG

Die «Blockchain-Technologie» wurde erstmals für Bitcoin, ein privates digitales Geldsystem, entwickelt. Dabei übernimmt die Blockchain-Technologie die Funktion eines Registers, in dem Geldtransaktionen sicher gespeichert werden können. Diese Technologie ist weit über Bitcoin hinaus einsetzbar. Die Blockchain-Technologie wird seither weltweit von einer Vielzahl von Personen und Organisationen weiterentwickelt und für andere Einsatzgebiete erweitert.

Die Relevanz der Blockchain-Technologie ist in der Möglichkeit begründet, «Vermögenswerte» wie z.B. Geld so digital abzubilden, dass diese nicht kopier- oder manipulierbar sind, und diese dann sicher zwischen Personen übertragen zu können. Die Sicherheit wird dabei nicht durch eine aufwändige Organisation, sondern rein durch mathematische Verfahren (z.B. Verschlüsselungstechnik, Kryptographie) und definierte Regeln gewährleistet. Die Blockchain-Infrastruktur wird üblicherweise über das Internet öffentlich bereitgestellt und steht einem breiten Kreis an Privatpersonen und Unternehmen zur Verfügung.

Die Möglichkeiten der Blockchain-Technologie sind dabei nicht nur auf einfache Geldüberweisungen zwischen Privatpersonen beschränkt. Sie bietet vielmehr die Möglichkeit für eine grosse Palette an wirtschaftlichen Dienstleistungen. Dies ist insofern bemerkenswert, da die digitale Abbildung des Gelds resp. des Vermögenswerts und die Möglichkeit zu Transaktionen ohne direkt verantwortlichen Intermediär geschaffen werden. Unternehmen, welche Dienstleistungen auf Blockchain-Systemen erbringen, nutzen so eine allgemein zugängliche digitale Infrastruktur für Vermögenswerte für ihre Leistung. Bereits heute gibt es auf den verschiedenen verfügbaren Blockchain-Systemen eine Vielzahl von Unternehmen, welche Dienstleistungen anbieten, wie z.B. digitale Portemonnaies (sogenannte Wallets), Verwahrdienstleistungen für Kryptogeld, Börsen für Kryptowährungen, Emission und Handel von Krypto-Wertpapieren. Ebenfalls wird die Blockchain-Technologie auch für „Initial Coin Offerings“ (ICO) verwendet, einer neuen Möglichkeit, Unternehmen oder Projekte zu finanzieren. In Zukunft ist jedoch davon auszugehen, dass eine deutlich grössere Bandbreite an Vermögenswerten oder anderen Rechten auf Blockchain-Systemen abgebildet werden und eine Vielzahl an Dienstleistungen mit Bezug auf diese Rechte angeboten wird. Vor allem die geringen Kosten für digitale Transaktionen eröffnen gemäss Experten neue Mög-

lichkeiten in z.B. Finanzdienstleistungen, Mobilität, Energiewirtschaft, Industrie, Medien, u.v.m. Diese Anwendungen werden gesamthaft unter dem Begriff „Token-Ökonomie“ zusammengefasst.

Aufgrund des hohen Innovationstempos der Blockchain-Technologie und der Anwendungsgebiete ist es von grosser Bedeutung, ein Gesetz so abstrakt zu definieren, dass es auch über die folgenden Technologie-Generationen gültig ist. Deshalb wird in diesem Gesetz der Begriff „auf vertrauenswürdigen Technologien beruhende Transaktionssysteme (VT-Systeme)“ für Blockchain-Systeme verwendet.

Die zunehmende Verbreitung der Blockchain-Anwendungen haben auch heute schon Problemfelder erkennen lassen, wie offene Fragestellungen in Zusammenhang mit Kunden- resp. Vermögensschutz, sowie mit Missbrauch für Geldwäsche oder andere kriminelle Zwecke. Dem soll mit einer klaren Regulierung entgegengewirkt werden. Da die Blockchain-Technologie auch in Liechtenstein aktiv genutzt wird, will die Regierung mit diesem Gesetz klären, welche Anforderungen für wichtige Tätigkeiten auf Blockchain-Systemen gelten, um einerseits den Kundenschutz zu verbessern, und andererseits mögliche Reputationsrisiken für Liechtenstein zu reduzieren.

Zudem besteht heute eine Rechtsunsicherheit bei Geschäftsmodellen auf VT-Systemen, welche nicht von der Finanzmarktgesetzgebung erfasst werden, aber dennoch Tätigkeiten ausführen, welche eine grosse Nähe zum Finanzsektor haben. Mit dem VT-Gesetz will die Regierung die Mindestanforderungen an diese Tätigkeiten auf VT-Systemen definieren und sie von der FMA registrieren lassen.

Die rechtliche Einordnung von Elementen auf VT-Systemen stellt einen weiteren Schwerpunkt dieser Vorlage. Das VT-Gesetz führt mit dem «Token» ein neues Konstrukt ein, um die Transformation der „realen“ Welt auf VT-Systeme rechtssicher zu ermöglichen und so das volle Anwendungspotential der Token-Ökonomie zu erschliessen. Die Einführung des Rechtskonstrukts des Token im liechtensteini-schen Recht bedingt, dass die Rechtsfolgen, wie Eigentum, Besitz und Übertragung, ebenfalls rechtlich definiert werden müssen.

Damit Wertpapiere ohne Umweg über eine physische Urkunde in einem Token auf einem VT-System verkörpert und dort übertragen werden können, wird die

Rechtsfigur des Wertrechts in das liechtensteinische Recht eingeführt und zugleich die Schnittstelle zwischen Wertpapierrecht und VT-Gesetz geschaffen. Wertrechte sind entmaterialisierte Wertpapiere, bei denen an die Stelle der Urkunde das sog. Wertrechtebuch tritt.

Zudem definiert das VT-Gesetz Mindestanforderungen an Tätigkeiten auf einem VT-System, um die Effizienz der Token-Ökonomie durch Vertrauen seitens der Nutzer zu steigern.

Aufgrund des hohen Potentials der «Token-Ökonomie» für breite Teile der Wirtschaft will die Regierung mit diesem Gesetz die Rechtssicherheit für Nutzer und Dienstleister stärken, um die positive Entwicklung der Token-Ökonomie in Liechtenstein zu unterstützen. Damit kommt die Regierung auch den Bedürfnissen der Marktteilnehmer nach mehr Rechtssicherheit im Zusammenhang mit VT-Systemen nach.

ZUSTÄNDIGES MINISTERIUM

Ministerium für Präsidiales und Finanzen

BETROFFENE STELLEN

Finanzmarktaufsicht Liechtenstein

Landgericht

Staatsanwaltschaft

Amt für Justiz

Amt für Volkswirtschaft

Vaduz, 28. August 2018

LNR 2018-879

P

1. AUSGANGSLAGE

Die Entwicklung der Informationstechnologie hat die Finanzbranche seit jeher stark beeinflusst. Parallel zur Leistungssteigerung der Computer hat sich auch seine Einsatzbreite in den Finanzdienstleistungen entwickelt und die Effizienz und Leistungsfähigkeit des Finanzwesens sukzessive gesteigert.

Neben des exponentiellen Wachstums der Rechenleistung hat die Computertechnik einige weitere Basisinnovationen ermöglicht, welche das Privatleben und die Wirtschaft stark beeinflussen. Zu diesen Basisinnovationen gehören die Erfindung des Internets und des Smartphones, die es ermöglichen, von überall her auf Informationen zuzugreifen und diese auszutauschen. Dazu kommen Angebote wie die günstige und skalierbare Verfügbarkeit von Hochleistungsrechnern und Datenspeichern sowie grosse Fortschritte im Bereich der Künstlichen Intelligenz (KI), welche mit der Leistungssteigerung der Rechner einhergehen.

Mit diesen Entwicklungen, die üblicherweise als digitale Revolution oder Digitalisierung zusammengefasst werden, sind grundlegend neue Geschäftsmodelle möglich geworden. Im Finanzbereich fasst man diese Unternehmen unter dem Begriff «Financial Technology» oder kurz «Fin-Techs» zusammen. Die Fin-Techs haben seit Ende der Neunziger Jahre immer weitere Prozesse der Finanzbranche adaptiert oder unterstützt: Während der Fokus am Anfang mehr auf Zahlungsdienstleistungen (z.B. PayPal) lag, sind später die Kreditversorgung von Privatpersonen und Kleinunternehmen und die Finanzierung von Start-ups und Unternehmen dazugekommen (Crowd-Lending, Crowd-Investing). Diese Typen von

Fin-Techs verwenden jedoch meistens die klassische Finanzmarktinfrastuktur (Bankkonti, Zahlungsinfrastruktur etc.).

Die Entwicklung von Kryptogeld hingegen führt vom klassischen Transaktionssystem weg. Kryptogeld (wie z.B. «Bitcoin») ist ein digitales Zahlungsmittel, das mit den Prinzipien der Kryptographie erstellt wird. Das Konzept und die Umsetzung von «Bitcoin» im Jahr 2008 hat eine Entwicklung in Gang gesetzt, deren Auswirkungen heute kaum vollständig abschätzbar sind. Der „Erfinder“ von Bitcoin (nur unter dem Pseudonym Satoshi Nakamoto bekannt) wollte ein Geld- und Zahlungssystem schaffen, das komplett ohne staatliche Währungen, Zentralbanken und staatlich kontrollierte Banken auskommt. Dabei hatte er mehrere Probleme zu lösen. Einerseits musste die Geldwertstabilität gewährleistet werden. Er löste dies durch eine Festlegung der Maximalgrenze der geschaffenen Geldmenge und klare Regeln, wie neues Geld geschöpft wird. Ein weiterer Themenkomplex war die sichere Zuordnung des Geldes zu einer Person, die sichere Übertragung von Geld im Rahmen eines Zahlungsvorgangs sowie – damit verbunden – die Vermeidung der Kopie des Geldes («double spending problem»). Dafür hat er die sogenannte «Blockchain» geschaffen, ein Transaktionsprotokoll, das mit Hilfe von Verschlüsselungstechnik (Kryptographie) ohne zentralen Intermediär (wie eine Zentralbank oder Bank) eine gleichwertige oder bessere Sicherheit gewährleisten soll. Dabei ist wesentlich, dass die Integrität des Transaktionsprotokolls rein durch Technologie gewährleistet wird, während im Bankensystem ein Intermediär für diese Integrität sorgen muss. Die Protokollierung, Verschlüsselung und Speicherung der Transaktionen finden nur über das Internet statt. Im Gegensatz zum heutigen Zahlungssystem, in dem jeder Teilnehmer (z.B. eine Bank) ein eigenes Hauptbuch führt und dies zu einem definierten Zeitpunkt mit seinen Schnittstellen (z.B. Korrespondenzbanken) abgleichen muss, hat die «Blockchain» nur ein einziges Hauptbuch, das aber auf allen teilnehmenden Rechnern als Kopie dezentral gespeichert ist. Man spricht deshalb auch von der Technologie der

dezentralen Hauptbüchern („Dezentralized Ledger Technology“ resp. „Distributed Ledger Technology“ oder „DLT“).

Bitcoin hat sich seit dem Start im Jahr 2008 stark verbreitet und entwickelt. Aufgrund der hohen Wertsteigerung in den letzten Jahren wird es von spezialisierten Anlegern immer mehr als Anlageobjekt verwendet. Aufgrund der Tatsache, dass bei Bitcoin der Inhaber des Geldes nicht bekannt ist, steht Bitcoin auch immer wieder in Kritik, für kriminelle Zwecke verwendet zu werden (z.B. Lösegeldforderungen). Die erste Generation der Blockchain, die für Bitcoin entwickelt wurde, weist darüber hinaus einige Problemstellungen auf, die den Einsatz für die breite Wirtschaft erschweren, wie z.B. den hohen Energieverbrauch oder eine relativ geringe Transaktionskapazität. Diese Probleme sind teilweise von den neueren Generationen von Blockchain-Systemen heute bereits gelöst. Angesichts der weltweit für die Weiterentwicklung der Blockchain eingesetzten Innovationskraft ist davon auszugehen, dass die zukünftigen Generationen der Blockchain die noch offenen Probleme lösen werden.

Auch in Liechtenstein hat sich die Entwicklung der Fin-Techs in den letzten Jahren stark beschleunigt. Während im Jahr 2014 fast keine Fin-Techs um eine Bewilligung bei der FMA angesucht haben, haben sich die Anfragen in den letzten Jahren exponentiell gesteigert. Im Jahr 2015 haben die Regierung und die Finanzmarktaufsicht das «Regulierungslabor» geschaffen, um innovative Unternehmen bei Fragen der Bewilligung und Aufsicht zu unterstützen. Dies hat sich aus mehreren Perspektiven sehr bewährt: Während bei klassischen Finanzdienstleistern meistens klar ist, welche regulierte Tätigkeit man aufnehmen will, ist es bei Fin-Techs meistens unklar, ob und wie sie reguliert sind, da dies häufig auch von der konkreten Ausgestaltung des Business-Modells abhängt. Aus diesem tiefen Dialog mit der Praxis erhält die FMA wertvolles Know-how und kann feststellen, wo das heutige regulatorische Umfeld Verbesserungspotential hat.

Im Jahr 2017 hatte die FMA Kontakt mit rund 100 Fin-Techs. Viele dieser Unternehmen wiesen einen Bezug zur Blockchain-Technologie auf. Während auch hier anfänglich der Fokus auf Zahlungsverkehr lag, verschiebt sich dieser derzeit merklich in Richtung Ausgabe von neuem Kryptogeld in verschiedenen Anwendungsbereichen, wie z.B. zur Projektfinanzierung der Entwicklung einer neuen Generation von Blockchain. Diese werden üblicherweise unter dem Begriff «Initial Coin Offerings (ICO)» zusammengefasst, wobei sehr verschiedene Ausgestaltungen anzutreffen sind, welche Auswirkungen auf die finanzmarkt- und steuerrechtliche Einordnung haben. Aus dem Dialog mit der Praxis war relativ früh zu erkennen, dass die Blockchain einige grundlegende Fragestellungen aufwirft, die aus Gründen der Rechtssicherheit zu klären sind.

Das Ministerium für Präsidiales und Finanzen hat aus diesem Grund im Jahr 2016 eine interne Expertengruppe einberufen, die sich mit der Thematik der Blockchain auseinandersetzte. Die Expertengruppe ist zum Schluss gekommen, dass die Bedeutung der blockchain-basierten Transaktionssysteme deutlich über das der heutigen Anwendungen hinausgeht. Aus Sicht der Expertengruppe besitzt die Blockchain das Potential, grosse Teile der Wirtschaft, und damit auch den Finanzsektor, massgeblich zu verändern. Gleichzeitig hat sie festgehalten, dass eine praxisnahe Regulierung die Rechtssicherheit von allen Beteiligten stark verbessert und so die Entwicklung dieser Innovation begünstigt. Aus diesem Grund hat die Expertengruppe ein Regulierungskonzept vorgeschlagen, welches das Ministerium für Präsidiales und Finanzen mit dieser Vorlage umgesetzt hat.

2. BEGRÜNDUNG DER VORLAGE

2.1 Grundzüge der Blockchain-Technologie

Bei der «Blockchain» geht es im Prinzip um eine neue Software-Technologie auf der Basis mathematischer Modelle, um Transaktionen effizient abzuwickeln. Tauschgeschäfte bilden seit jeher die Grundlage der Wirtschaft – die einfachste Form ist der privatwirtschaftliche Tausch eines Gutes gegen Geld durch persönlichen Kontakt und Vertrag. Um Güter über die Distanz zwischen zwei Parteien, die sich nicht direkt kennen, tauschen zu können, hat man spezialisierte Handelssysteme aufgebaut. Beispiele dafür sind Zahlungsverkehrssysteme und Wertpapierhandelssysteme. Bei diesen klassischen Handelssystemen wird die Verbindung zwischen Käufer und Verkäufer über einen oder mehrere Intermediäre hergestellt und die Transaktion rechtssicher abgewickelt (vgl. Abbildung 1). Dafür braucht es ein hohes Mass an Standardisierung und hohe Anforderungen an die Qualität der Intermediäre. Zur Qualitätssicherung und zur Schaffung von Vertrauen sind diese staatlich beaufsichtigt. Jeder Intermediär führt für sich ein Hauptbuch, um die Transaktionen sicher zu verbuchen und die Zuordnung zu den Kunden zu gewährleisten. Die Abstimmung dieser verschiedenen Hauptbücher, die internen Prozesse und die staatliche Aufsicht sind aufwändig, weshalb sich diese Handelssysteme nur für bestimmte Vermögenswerte lohnen.

Die Blockchain hingegen bietet ein Transaktionssystem, das ohne die Qualitätssicherung von Intermediären und ohne staatliche Aufsicht auskommt. Die Qualität wird über eine Kombination von Verschlüsselungstechnologien, den Möglichkeiten des Internets und software-basierten Regeln zur Missbrauchsvermeidung gesichert. Technologie und klare Regeln schaffen in einer Blockchain also das nötige Vertrauen, um sichere Transaktionen auszuführen.

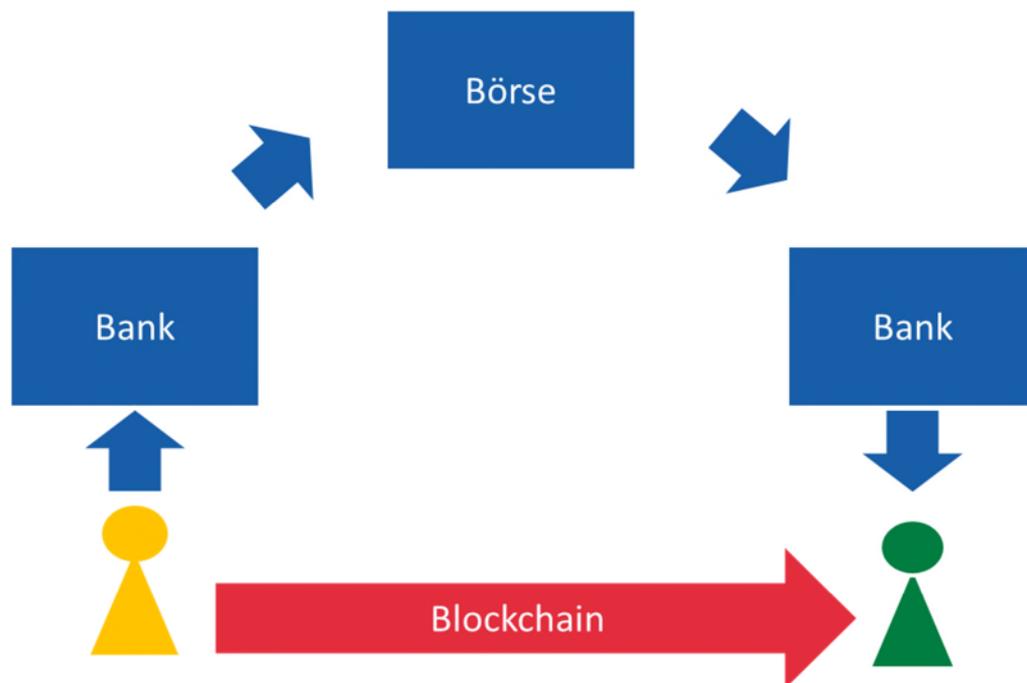


Abbildung 1: Illustration des Unterschieds zwischen klassischen Finanzmarkt und Blockchain anhand einer Wertpapiertransaktion

Die heute erkennbaren Generationen von Blockchain basieren mehrheitlich auf dem Prinzip des dezentralen Hauptbuchs (decentralized ledger), bei dem alle Teilnehmer des Transaktionssystems eine Kopie desselben Hauptbuchs, in dem alle Transaktionen abgebildet sind, speichern und zur Qualitätssicherung verwenden. Dies muss jedoch nicht für alle zukünftigen Generationen entscheidend sein. Allen gemeinsam wird die Abwesenheit eines zentralen Intermediärs zur Qualitätssicherung des Hauptbuchs sein.

Dies stellt die heutige Finanzmarktaufsicht vor Herausforderungen, da bis heute der Anknüpfungsgegenstand für Bewilligung und Aufsicht der zentrale Intermediär darstellt. In einem «Blockchain»-System fehlt also der klassische Aufsichtsansatz.

Dieses Hauptmerkmal stellt «Blockchain»-Systeme als Basis-Technologie in die Nähe der Internet-Protokolle (z.B. TCP/IP), welche die Grundlage des heutigen

Internets und ebenfalls die Grundlage für Geschäftsmodelle darstellen, aber selbst von keinem Intermediär direkt betrieben werden.

Da der klassische Ansatz für ein Handelssystem aufwändig und teuer ist, werden heute nur eingeschränkte Vermögenswerte auf diesen Systemen gehandelt. Mit der Blockchain-Technologie werden die Zugangskosten stark absinken. Es ist deshalb davon auszugehen, dass ein viel breiteres Spektrum an Vermögenswerten auf einer solchen Infrastruktur gehandelt wird und als Basis für Wirtschaftsprozesse und damit verbundene Dienstleistungen verwendet werden kann.

2.1.1 Aufbau und Funktionsweise von «Blockchain»-Systemen

Das folgende Bild zeigt eine Übersicht über die typischen Elemente eines Blockchain-Systems:

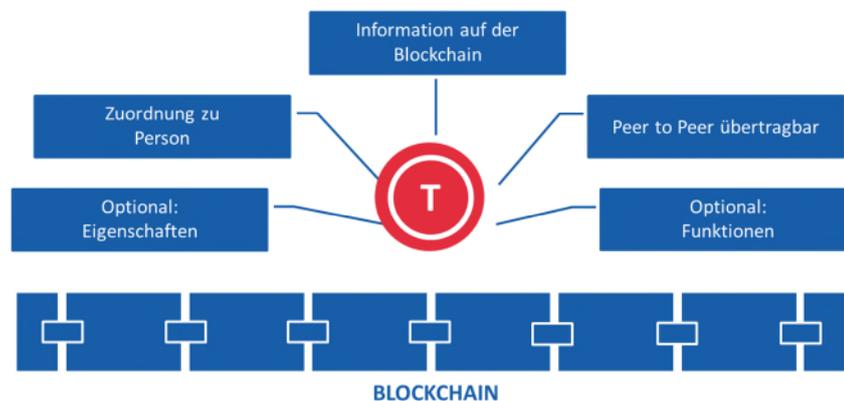


Abbildung 2: Übersicht über die typischen Elemente eines Blockchain-Systems

Kern eines Blockchain-Systems ist eine Information, d.h. eine eindeutige Zeichenfolge, die einer Person eindeutig zuordenbar ist und von dieser an eine weitere Person sicher übertragen werden kann. Diese Information kann sehr unterschiedlich ausgestaltet sein und auch unterschiedliche Funktionen übernehmen. Sie kann zum Beispiel digitales Geld wie Bitcoin repräsentieren. Der Besitzer kann das digitale Geld durch die Blockchain-Technologie einem Dritten übertragen.

Die Blockchain übernimmt dann zusammen mit den Benutzerschnittstellen (z.B. Wallet-App auf einem Smart Phone) die Funktion eines Zahlungssystems.

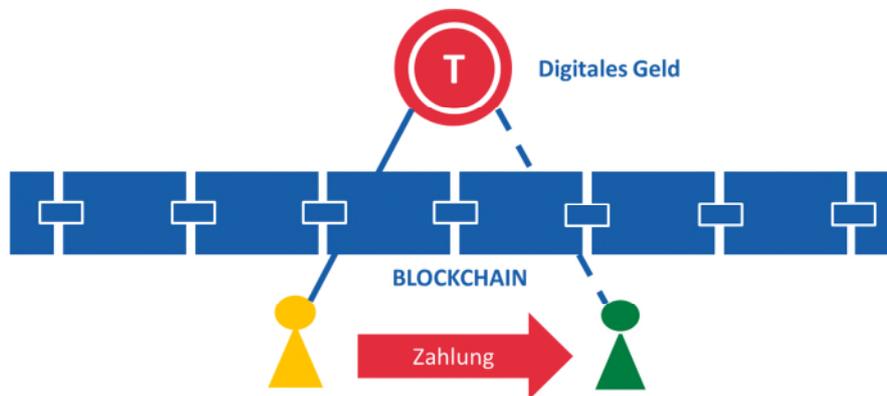


Abbildung 3: Illustration Zahlung von digitalem Geld auf Blockchain

Diese Information nennt man auf bestimmten Systemen «Token», in Anlehnung an den englischen Begriff für eine private Prägemünze oder „Wertmarke“. Es gibt Blockchain-Systeme wie z.B. Bitcoin, in denen diese Information technisch nicht als Token ausgestaltet ist, doch der Begriff versinnbildlicht die Eigenständigkeit und Übertragbarkeit dieser Information. Deshalb wird im Gesetz später funktional der Begriff «Token» für alle Arten der technischen Umsetzung verwendet.

Die Technologie der Blockchain-Systeme stellt dabei sicher, dass diese Information eindeutig ist. Es ist technisch deshalb nicht möglich, Kopien zu erstellen. Dadurch erfüllt die «Blockchain»-Technologie die idealen Voraussetzungen für die Digitalisierung von Geld, Vermögenswerten und Geistigem Eigentum.

Token werden auf Blockchain-Systemen über den Eintrag in das Blockchain-Protokoll eindeutig einer Person zugeordnet. Dabei besitzt die Person eine Art „Adresse“, zu welcher der Token technisch zugeordnet wird. Die meisten heute bekannten Blockchain-Technologien basieren auf der sogenannten asymmetrischen Kryptographie, bei denen die Adresse «Public Key» oder «Öffentlicher Schlüssel» genannt wird. Der «Öffentliche Schlüssel» ist dabei – wie der Name schon sagt – öffentlich bekannt, damit andere Personen Token an ihn übertragen

können. In der Kryptographie gehört zum «Öffentlichen Schlüssel» immer auch ein «Private Key» oder «Privater Schlüssel», um Transaktionen freizugeben resp. zu signieren.

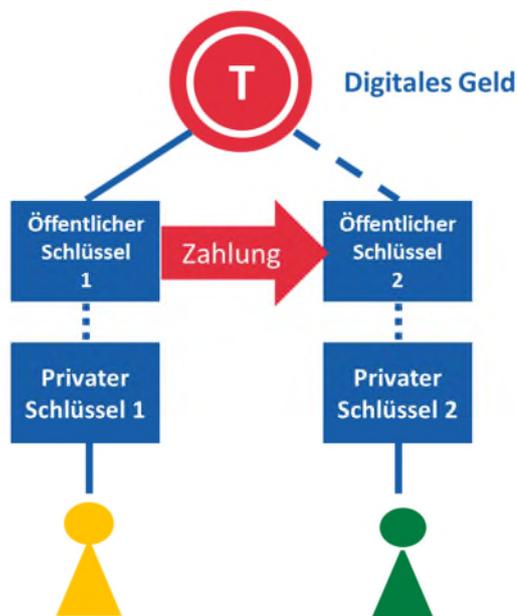


Abbildung 4: Illustration der Funktionsweise der Blockchain - Übertrag von Token zwischen zwei öffentlichen Schlüsseln

Damit eine Person einer anderen Person Token, z.B. digitales Geld, übertragen kann, wird der Token (d.h. die eindeutige Information) mit dem neuen «Öffentlichen Schlüssel» verbunden und mit dem «Privaten Schlüssel» verschlüsselt. Auf diese Art werden Transaktionen unveränderbar im Blockchain-Protokoll und für alle Teilnehmer des Systems einsehbar gespeichert.

Da diese Verschlüsselung mit ausreichender Rechenleistung im Prinzip auch wieder entschlüsselt werden kann, stellen die Blockchain-Systeme auf weitere vertrauenssichernde Methoden ab, um die Sicherheit so hoch wie möglich zu gestalten. Bei der Bitcoin-Blockchain und bei vielen anderen Blockchain-Systemen wird das Transaktionsprotokoll (Blockchain) von allen (vollwertigen) Teilnehmern des Systems dezentral gespeichert. Jeder Teilnehmer besitzt also eine Kopie des Protokolls auf seinem Rechner. Bevor eine Transaktion ausgeführt wird, muss die

Mehrheit aller Teilnehmer bestätigen, dass der Absender auch wirklich Besitzer des Token ist. Erst dann wird die Transaktion in das Protokoll geschrieben und dann schliesslich wieder an alle Teilnehmer verteilt. Durch dieses Prinzip wird der Rechenaufwand zur Manipulation der Blockchain (Entschlüsselung) so gross, dass man davon ausgeht, dass diese Protokolle in der Praxis nicht manipulierbar sind. Es ist davon auszugehen, dass der technologische Fortschritt bei der Rechenleistung mit Verbesserungen der kryptographischen Methoden kompensiert wird.

Diese Beschreibung soll verdeutlichen, wie die Blockchain-Technologien die Integrität von Token, der Zuordnung zu einer Person und einer Transaktion gewährleisten können, ohne dass ein Intermediär dies überwacht.

Mit der Blockchain-Technologie findet die Zuordnung von Token zu einem «Öffentlichen Schlüssel» nur im dezentral gespeicherten Transaktionsprotokoll statt. Damit ist diese Information im Prinzip auf einer öffentlich zugänglichen Infrastruktur wie dem Internet gespeichert. Der Besitzer des «Privaten Schlüssels» kann somit – mit Zugang zum Internet – Token an andere Personen direkt übertragen, ohne dass dafür ein Intermediär, wie eine Bank bspw. notwendig ist. Man spricht hier von «peer to peer» Übertragung, d.h. direkt von Person zu Person.

Im Fall von digitalem Geld bedeutet dies, dass eine Privatperson einer anderen Privatperson ohne Umwege Geld übertragen kann. In der Praxis funktioniert dies z.B. über Smartphones: Über eine sogenannte „Wallet-App“ sind der «Öffentliche Schlüssel» und der «Private Schlüssel» auf dem Smartphone gespeichert. Um eine Zahlung auszulösen, muss der Sender nur den «Öffentlichen Schlüssel» des Empfängers in Form eines QR-Codes fotografieren, den Betrag eingeben und die Zahlung freigeben. Je nach Blockchain-System ist das Geld sofort oder innerhalb von wenigen Minuten dem Empfänger zugeordnet.



Abbildung 5: Öffentlicher Schlüssel in QR-Code Darstellung(QR-Code)

In Token können nun auch zusätzliche Eigenschaften oder Funktionen programmiert werden. Zum Beispiel – und das ist für die «Token Ökonomie» sehr wesentlich – können reale Vermögenswerte oder Rechte abgebildet (siehe Kapitel 3.1), oder die Übertragung kann nach bestimmten Regeln eingeschränkt werden. Funktionen können sogenannte Smart Contracts sein, bei denen die Übertragung von Token vertragsgemäss automatisch ausgeführt wird.

2.1.2 Anwendungsmöglichkeiten von «Blockchain»-Systemen

Der ursprüngliche Anwendungsfall der Blockchain ist der Zahlungsverkehr, d.h. die Überweisung von privatem Geld¹. Durch die Blockchain-Technologie besteht die Möglichkeit, dass eine Privatperson digitales Geld direkt in einer Art digitalem Portemonnaie (sogenannte Wallets) mit sich trägt und einer anderen Person übertragen kann. Das Vertrauen, dass die zahlende Person auch Eigentümerin des Geldes ist und dass die Transaktion sicher abgewickelt wird, wird durch die übrigen Netzwerkteilnehmer gebildet. So ist es heute schon möglich, durch die Ausschaltung der ansonsten nötigen Intermediärschritte im Zahlungsverkehr die Verzögerung der Geldübertragung massiv zu verkürzen.

Ein weiteres naheliegendes Anwendungsfeld ist der Handel und die Verwaltung von Wertpapieren, wie Aktien oder Obligationen. Auch wenn der Prozess heute

¹ Geld ist der Überbegriff über alle von einem breiten Kreis anerkannten Zahlungs- und Tauschmittel, während Währungen als gesetzliche Zahlungsmittel definiert sind, welche in einem Land entgegen genommen werden müssen. Dabei gibt es realwertbesichertes Geld (z.B. mit Golddeckung), oder Fiat-Geld (ohne Realwertbesicherung)

schon stark digitalisiert ist, sind die Kosten für die Kotierung, Aufbewahrung, Übertragung und Verwaltung der Wertpapiere immer noch relativ hoch. Dies führt als Nebenwirkung auch dazu, dass nur grosse Unternehmen von den Möglichkeiten des Finanzmarkts profitieren.

Der Einsatz der Blockchain-Technologie könnte die Eintrittshürde in den Finanzmarkt deutlich senken und bietet so mittleren Unternehmen die Chance auf einfachere und ausreichendere Finanzierung.

Die Aufbewahrung und die Überweisung von digitalem Geld sowie die Wertschriftenverwaltung werden in Zukunft bedeutende Einsatzgebiete der Blockchain-Technologie sein. Die Regierung geht aber davon aus, dass das Einsatzgebiet der Blockchain deutlich darüber hinausgehen wird. Einerseits ist zu erwarten, dass die Bandbreite an auf Blockchain-Systemen gehandelten Vermögensgegenständen deutlich grösser sein wird: Angefangen bei Edelmetallen, Edelsteinen und Rohstoffen über Kunstwerke, Grundstücke und Immobilien bis hin zu Gebrauchsgegenständen wie Autos, Uhren oder Yachten können in Zukunft alle wirtschaftlich relevanten Güter einen Bezug zur Blockchain haben. Diese enorme Anwendungsbreite von Blockchain-Systemen wird üblicherweise unter dem Begriff «Token Ökonomie» zusammengefasst.

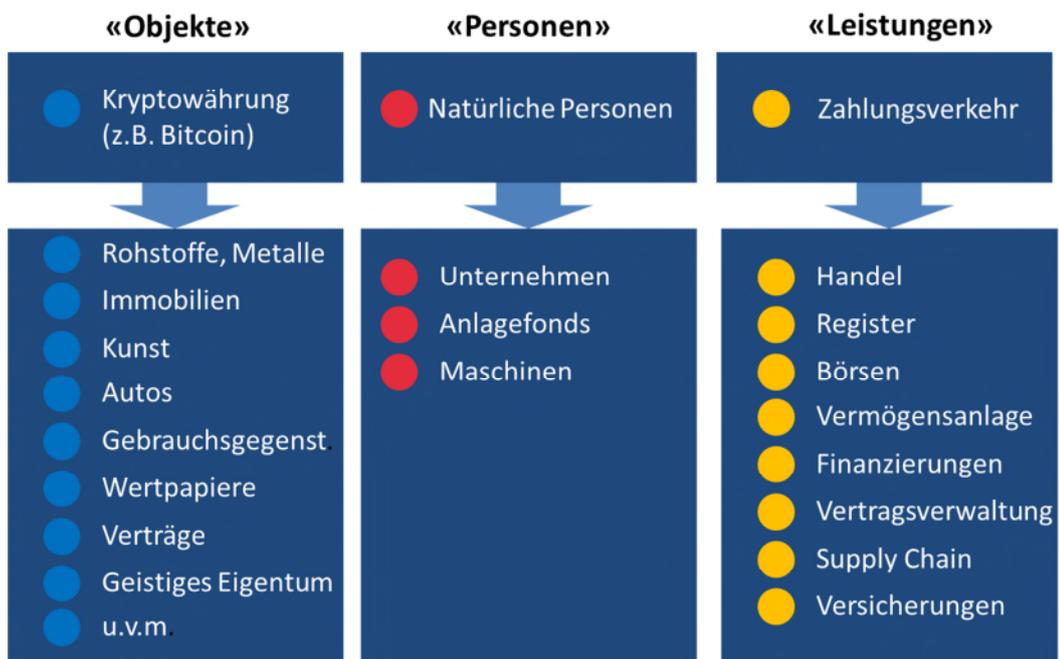


Abbildung 6: Illustration des Anwendungsbereichs der "Token-Ökonomie"

Zum zweiten ermöglicht die Blockchain-Technologie eine Ausweitung der Handelstätigkeit. Während die heutigen effizienten Transaktionsplattformen ausschliesslich durch professionelle Anleger bzw. Intermediäre genutzt werden dürfen, steht der direkte und effiziente Gütertausch über die Blockchain auch Privaten und Kleinanlegern offen. Das bedeutet, dass in Zukunft ausserhalb der regulatorisch erfassten Handelsplattformen wie geregelten Märkte, MTF (Multilateral Trading Facility) oder OTF (Organised Trading Facility) neue Wege eröffnet werden, die beim einfachen Tausch zwischen Privatpersonen beginnen und viele verschiedene Ausprägungen annehmen können, wie z.B. eine Schwarze-Brett-Funktion.

2.1.3 Konzepte der «Token-Ökonomie»

Zur besseren Illustration der Anwendungsmöglichkeiten im Rahmen einer Token-Ökonomie und auch zum besseren Verständnis der im Gesetz definierten Tätigkeiten werden im Folgenden einige Anwendungsfälle beschrieben:

2.1.3.1 Digitaler Zahlungsverkehr

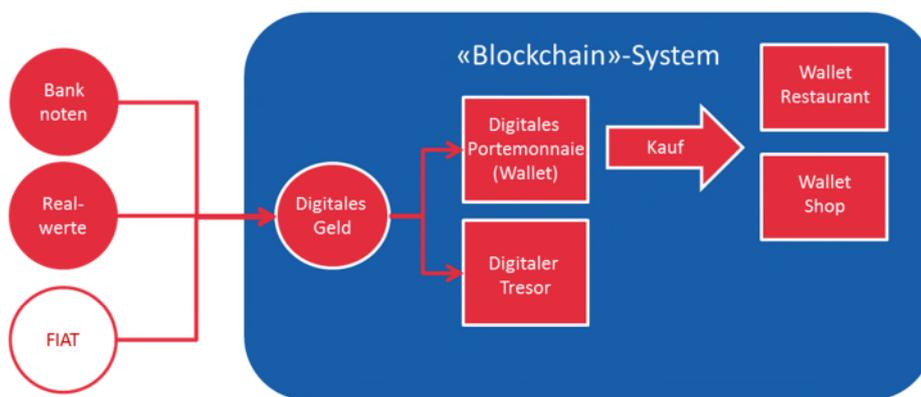


Abbildung 7: Illustration von Anwendungen von digitalem Geld

Der Zahlungsverkehr ist eine naheliegende und heute schon verwirklichte Anwendung von Blockchain-Systemen. Wichtig für die Funktionsfähigkeit von digitalem Geld sind die breite Akzeptanz sowie ein transparenter und liquider Handel, um eine ausreichende Preisstabilität sicherzustellen.

Digitale Zahlungsmittel können verschiedene Grundlagen haben:

- a) die direkte Unterlegung mit Banknoten, d.h. der Käufer erhält das Recht, jederzeit das digitale Zahlungsmittel in Banknoten umtauschen zu können
- b) der Anspruch auf Tausch von gesetzlichen Währungen auf ein anderes System (z.B. Bankkonto)

- c) falls eine Zentralbank digitale Zahlungsmittel auf „Blockchain-Systemen“ emittiert: das digitale Zahlungsmittel übernimmt direkt die Funktion der Banknote
- d) realwertbesichertes Kryptogeld (z.B. Gold), d.h. der Inhaber des digitalen Gelds hat das Recht, die unterlegten Werte jederzeit zu beziehen
- e) Fiat – Kryptogeld (z.B. Bitcoin): Die Qualifikation als Zahlungsmittel wird durch die Systemregeln und nicht durch einen Bezug zu einem Wert erreicht

Digitales Geld kann dann anschliessend in einem sogenannten Wallet, d.h. in einem digitalen Portemonnaie, gespeichert werden und steht – analog zu Banknoten und Münzen – für Transaktionen zur Verfügung. Diese Wallets können auf dem Smartphone als App installiert sein.

2.1.3.2 Wertpapiere, Handel und Vermögensverwaltung

Wertpapiere wie Aktien, Obligationen und Derivate können – wie im traditionellen Transaktionssystem im Finanzwesen – über Blockchain-Systeme transferiert oder gehandelt werden. Die geltenden Finanzmarktvorschriften in Bezug auf Wertpapiere und Finanzinstrumente sind dabei auch weiterhin gültig – unabhängig davon, ob die Wertpapiere auf der Blockchain abgebildet sind oder nicht.

Heute ist die Möglichkeit, Aktien und Unternehmensobligationen leicht übertragbar zu gestalten, mit einer kostenintensiven Börsenkotierung verbunden – mit der Konsequenz, dass dies nur von Grossunternehmen genutzt wird. Blockchain-Systeme erlauben eine stärkere Fragmentierung des Wertschöpfungsprozesses rund um Wertpapiere:

Übertragbarkeit von Aktien und Obligationen

Auf Blockchain-Systemen kann anstelle des vollständigen Prozesses zur Börsenkotierung nur ein Teilschritt durchgeführt werden, indem (bestehende) Aktien oder Obligationen abgebildet und den Investoren zugeordnet werden, die sie dann im Rahmen der statutarischen und spezialgesetzlichen Regelungen leicht an Dritte übertragen können.

Die Blockchain ermöglicht grundsätzlich die Abbildung des Aktienbuchs und könnte so den Verwaltungsaufwand von Unternehmen reduzieren.

Für Investoren besteht der Vorteil dieses Zwischenschritts darin, dass auch nicht kotierte Investitionsmöglichkeiten zur Verfügung stehen und als Teil des Portfolios externen Dienstleistern zur Vermögensverwaltung übertragen werden können. Damit erweitert sich der Anlagehorizont für Investoren, aber auch für professionelle Dienstleister.

Unternehmensfinanzierung über Aktien

Das Finanzsystem bietet Unternehmen über IPO (Initial Public Offering) die Möglichkeit, sich über einen grossen Investorenkreis neu zu kapitalisieren. Da dieser Prozess meistens an eine Börsenkotierung gebunden ist, ist er sehr aufwändig und deshalb nur für grosse bis sehr grosse Unternehmen wirtschaftlich sinnvoll. Durch die Möglichkeiten der Digitalisierung haben sich in den letzten Jahren die sogenannten «Peer-to-Peer²» Finanzierungsformen (z.B. Crowd-Investing³ oder

² Als Peer-to-peer-Netzwerk wird in der Informatik ein Netzwerk aus gleichberechtigten Rechnern bezeichnet. Für die Crowd-Investing-Plattformen wird dieser Begriff sinngemäss verwendet, um Transaktionen zwischen gleichberechtigten Partnern ohne Vermittler darzustellen.

³ zu deutsch: Schwarmfinanzierungen. Eine Art von Finanzierung von Projekten, Produkten oder Geschäftsideen durch eine grosse Menge an Kleininvestoren.

-Lending⁴) entwickelt. Mit Blockchain-Systemen (insbesondere Ethereum⁵) hat sich die Möglichkeit des «Initial Coin Offerings (ICO)» entwickelt, das insbesondere für die Finanzierung der Entwicklung von neuen Blockchain-Technologien gedacht war, nun aber auch für andere Zwecke eingesetzt wird.

Die Emission neuer Aktien oder anderer Eigenkapitalfinanzierungsinstrumente wird auch in Zukunft auf Blockchain-Systemen ein wichtiger Faktor sein. Durch Blockchain-Systeme kann ein breiter Investorenkreis erreicht werden, ohne dass zwingend eine Börse dafür nötig ist. Damit können die Finanzierungskosten für neues Eigenkapital niedrig bleiben. Dies ist sowohl für kleine und mittlere Unternehmen sehr wichtig, aber auch für den Investitionshorizont von Anlegern. Selbstverständlich sind die heute bestehenden Gesetze über die Ausgabe von Aktien auch auf Blockchain-Systemen weiterhin gültig.

Aktienemissionen auf Blockchain-Systemen sind jedoch nicht nur für Direktinvestitionen interessant. Die Leistungen einer Börse im Rahmen von IPO, d.h. der gleichberechtigte Zugang von einer Vielzahl von Investoren zur Emission und die kontrollierte Preisbildung können auch in Zukunft für Investoren durchaus relevant sein.

Unternehmensfinanzierung über Obligationen

Dasselbe gilt für die Unternehmensfinanzierung über Fremdkapital. Während sich heute Unternehmen entweder über Bankkredite oder privat resp. öffentlich platzierte Obligationen finanzieren können, wird über Blockchain-Systeme ein weiterer Kanal ermöglicht.

⁴ Kreditvergabe durch eine grosse Menge an Kreditgebern.

⁵ Eine Blockchain-Technologie, auf der sogenannte „Smart Contracts“, also automatisierte Verträge, möglich sind.

Schaffung von Liquidität / Märkte

Für viele Investoren ist es wichtig, dass Aktien und Obligationen so regelmässig gehandelt werden, dass ein Verkauf auch zeitnah möglich (Liquidität) und eine robuste Preiseinschätzung für den Verkauf vorhanden ist. Dieses Bedürfnis wird dazu führen, dass auch auf Blockchain-Systemen organisierte oder geregelte Märkte wie Börsen, MTF, OTF als Dienstleister entstehen, welche die Kauf- und Verkaufsinteressen vieler Anleger zusammenführen und Informationen bereitstellen. Eine weitere relevante Leistung kann auch die Bereitstellung von aggregierten Preisinformationen und -historien sein, die insbesondere für Vermögensverwalter wichtig sind.

Händler

Auch auf Blockchain-Systemen werden Händler als Dienstleister für private oder institutionelle Anleger benötigt, um für einen Kauf oder Verkauf eines Wertpapiers den besten Preis zu erzielen.

Vermögensverwaltung

Die auf Blockchain-Systemen abgebildeten Vermögenswerte können auch als Basis für die Dienstleistung von professionellen Vermögensverwaltern dienen. Vermögensverwalter können von ihrem Kunden eine teilweise Verfügungsbe-
rechtigung über ein sogenanntes Wallet, einem digitalen Portfolio, erhalten, damit sie im Namen des Kunden Anlageentscheidungen treffen und gegebenenfalls Händler für den Kauf / Verkauf beauftragen können.

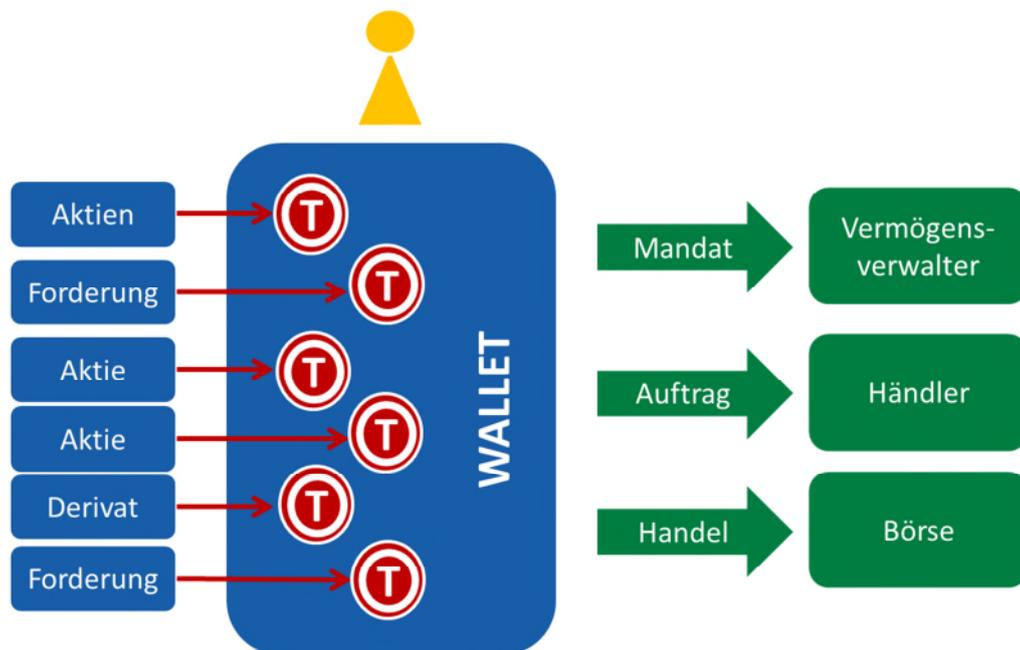


Abbildung 8: Illustration der Kooperation mit Finanzdienstleistungen auf Blockchain-Systemen

Der konzeptionelle Unterschied zwischen blockchain-basierten Transaktionssystemen und dem traditionellen Finanztransaktionssystem liegt in der Loslösung der Vermögenswerte vom Dienstleister. Dies erleichtert die Spezialisierung, aber auch den Wechsel des Dienstleisters.

Zusatzdienstleistungen

Blockchain-Systeme erlauben eine weitere Fragmentierung der Wertschöpfungskette. So können sich eigenständige Dienstleister entwickeln, wie z.B. Bewertungsdienstleister, Risikodienstleister, Investment Controlling Dienstleistungen. Auf Blockchain-Systemen können die Anleger diese direkt für ein Wallet beauftragen.

2.1.3.3 Andere Vermögenswerte und Verwaltung

Durch die niedrigere Eintrittsschwelle von Vermögenswerten in eine sichere Transaktionsinfrastruktur besteht die Möglichkeit, einen sehr viel breiteren Anla-

gehorizont als Basis für Dienstleistungen zu verwenden. Dies ermöglicht z.B. einem Vermögensverwalter oder einem der oben beschriebenen Dienstleister, seine Dienstleistungen über das gesamte Vermögensportfolio eines Kunden zu erbringen und – im Falle von Spezialinvestments – auch eine grössere Chance auf einen spezialisierten Dienstleister (z.B. Bewertung, Preisfindung) zu finden.

2.1.3.4 Fonds

Investment Fonds können auch auf Blockchain-Systemen aufgesetzt werden. Das bedeutet, dass der Fonds als Wallet fungiert, in dem die kollektiven Investments gesammelt werden. Die Anteilsrechte am Fonds werden über das Blockchain-System abgebildet und sind so grundsätzlich handelbar. Die Rollen des Fundmanagers, der Depotbank und der Fondsadministration werden hier weiterhin benötigt, auch wenn das Portfolio auf dem Blockchain-System abgebildet ist. Diese Anwendungen sind deshalb interessant, weil dadurch z.B. Fondsbörsen kostengünstiger aufgebaut werden können.

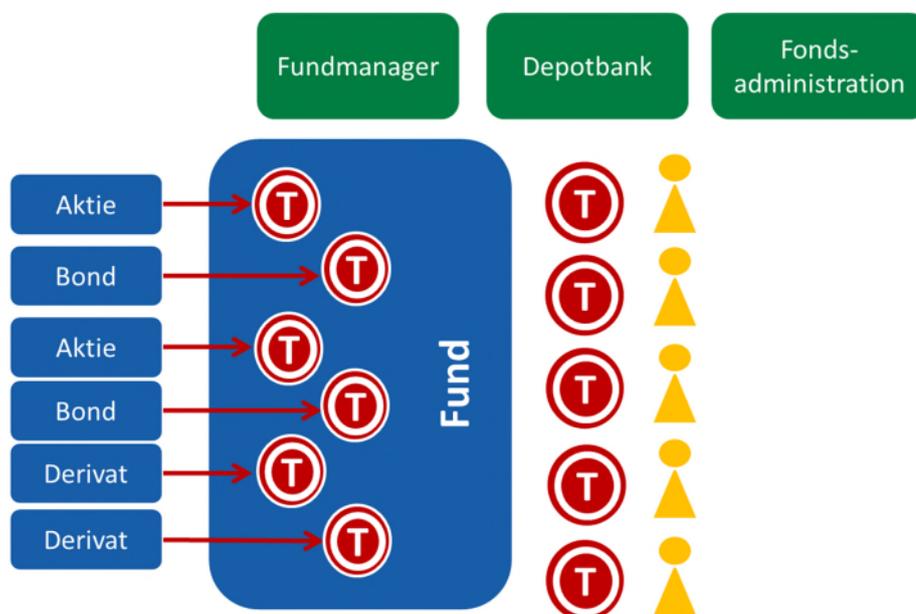


Abbildung 9: Illustration Fund-Struktur auf Blockchain-Systemen

2.1.3.5 Luxusgüter

Über Blockchain-Systeme können Eigentums-, Lizenz- und Garantierechte von Luxusgütern eindeutig digital abgebildet, d.h. nicht kopierbar und einem Inhaber zugeordnet werden. Ein Unternehmen kann so diese Rechte direkt bei der Produktion digital abbilden und dann dem Käufer beim Kauf über ein Blockchain-System übertragen. Dieser kann dann seine Eigentümerschaft sicher nachweisen, beispielsweise gegenüber dem Zoll. Die Identifikation des Luxusguts kann über die Seriennummer oder qualifizierte technische Verfahren geschehen. Falls mehrere Kopien einer Seriennummer kursieren, könnte die rechtmässige Eigentümerschaft über das digitale Eigentumsrecht nachgewiesen werden.

An diesem Beispiel lassen sich auch die weiteren Vorteile der „Token Ökonomie“ aufzeigen: Mit dem digital im „Wallet“ des Eigentümers gespeicherten „Garantierecht“ entfällt die Notwendigkeit eines Kaufbelegs oder einer anderen Garantiekarte. Das Garantierecht kann bei Bedarf gegenüber dem Händler oder dem Produktionsunternehmen sicher bewiesen werden.

Weitere Dienstleistungen können auf diesen digitalen Abbildungen von Wertsachen aufbauen: Zum Beispiel kann eine produktbezogene Wertsachenversicherung beim Kauf direkt abgeschlossen werden, da der Nachweis der Existenz, der Eigentümerschaft und evt. des Kaufpreises digital eindeutig abgebildet sind. Auch Diebstahl lässt sich leichter verfolgen, da ein als gestohlen gemeldetes Gut ohne digitalen Eigentumsnachweis leichter erkannt werden kann.

2.1.3.6 Musiklizenzrechte

Digitalisierte Musik (z.B. eine MP3-Datei) ist im Allgemeinen leicht kopierbar. Mit dem Konzept der Blockchain kann dieses Problem gelöst werden, indem das „Nutzungsrechts“ und die Zuordnung zum rechtmässigen Käufer sicher abgebil-

det werden. Damit ist dieses Recht nicht kopier- sondern nur übertragbar, sofern die Kaufbedingungen dies zulassen. Damit entsteht eine grössere Rechtssicherheit für Künstler und Produktionsfirmen. Aber auch für die Konsumenten könnten so Modelle mit grösserer Rechtssicherheit entstehen, da das erworbene „Lizenzrecht“ an der Musik ihnen direkt zugeordnet ist, unabhängig von einem Intermediär, einer Plattform oder einer Technologie.

2.1.3.7 Schnittstellen zu anderen Rechtsgebieten

Einige Anwendungsmöglichkeiten der «Token-Ökonomie» berühren neben dem VTG auch weitere Rechtsgebiete (z.B. Finanzmarktrecht, Gesellschaftsrecht, Grundverkehrs- und Sachenrecht). Das VTG versteht sich als Rahmengesetz, um eine angemessene Rechtsgrundlage für token-basierte Anwendungen zu bieten. Darüber hinaus müssen spezialgesetzliche Regelungen weiterhin eingehalten werden. Das bedeutet einerseits, dass die Anforderungen an bestimmte Tätigkeiten höher sein können, wenn sie z.B. in den Geltungsbereich der Finanzmarktgesetze fallen, und andererseits, dass auch mit Inkrafttreten des VTG nicht alle Anwendungen direkt möglich sein werden und – falls politisch gewollt – in getrennten Projekten umgesetzt werden müssen.

2.2 Regulierungsbedarf

2.2.1 Diskussion in anderen Ländern

Die Entwicklung von Blockchain-/ DLT-basierten Innovationen wird von den meisten Ländern genau verfolgt und analysiert. Jedoch fallen die aus den Analysen resultierenden staatlichen Massnahmen und (Gesetzes)Projekte sehr unterschiedliche aus. Während einige Staaten die Vorteile der Innovationswelle für sich nutzen wollen oder Handlungsbedarf erkennen und deshalb frühestmöglich Gesetze oder Gesetzesentwürfe veröffentlicht haben, hat z.B. die Finanzaufsichtsbehörde von Luxemburg im März 2018 eine Warnung vor Investitionen in Kryptowährungen und ICOs veröffentlicht. Nachfolgend werden zur Illustration Regelungsansätze einzelne Länder beispielhaft aufgeführt:

Die Schweiz beschäftigt sich mit dem Thema Token und nimmt eine Klassifizierung in drei Kategorien: Zahlungstoken, Nutzungs-Token, Anlage-Token, vor.

Gibraltar hat eine DLT-Framework bestehend aus 9 Prinzipien erlassen. Unter anderem benötigen seit dem 1. Januar 2018 alle Dienstleister, welche für Dritte Vermögenswerte auf DLT-Systemen speichern oder transferieren, eine Bewilligung als DLT-Dienstleister. Davon nicht erfasst werden ICOs.

Malta veröffentlichte Anfang 2018 drei Gesetzesentwürfe, welche die Themen Blockchain, Kryptowährung und DLT aus einer stark technologisch geprägten Perspektive angehen. Dabei stehen neben den Zertifizierungen von DLT Plattformen, Börsen- und Handelsplattformen, auch die Durchführung und Lizenzierung von ICOs im Zentrum.

Bermuda hat im Juli 2018 ein Gesetz für ICOs erlassen. Erfasst werden nur ICOs und Token-Verkäufe die zum Zweck von öffentlichen Crowdfunding oder ähnli-

chen Projekten dienen. Solche ICOs müssen ein „White Paper“ veröffentlichen und brauchen eine Bewilligung.

2.2.2 Reduktion von heute bekannten Risiken

Da die Blockchain-Technologie mittlerweile seit knapp zehn Jahren verwendet wird, konnten verschiedene Erfahrungen über Risiken und Herausforderungen dieser Technologie gewonnen werden. Über massvolle Regulierung können diese Risiken reduziert werden.

Trotz der hohen Sicherheit der Blockchain-Technologie selbst, d.h. des Transaktionsregisters, können Vermögenswerte grundsätzlich entwendet werden. Hauptangriffspunkt ist dabei der Private Schlüssel, der entweder durch den Eigentümer selbst oder von Dienstleistern in „Wallets“ aufbewahrt wird. Computer-Hacker konnten sich in der Vergangenheit schon mehrfach Zugriff auf „Wallets“ verschaffen und so Millionenbeträge stehlen. In der Folge wurden zwar die Softwareschwachstellen behoben und so das Risiko eines Diebstahls auf demselben Weg reduziert. Es besteht jedoch – wie in jedem IT-System – ein Wettlauf zwischen Hacker und Softwareanbietern.

Aus Sicht des Vermögensinhabers stellen sich einige grundlegende Fragen, deren Klärung für die Rechtssicherheit und die Verbreitung dieser Systeme äusserst wichtig sind. Zum einen stellt sich die Frage, wie ein Diebstahl rechtlich geltend gemacht werden kann. Der Diebstahl des privaten Schlüssels bedeutet faktisch, dass der Dieb eine identische Kopie besitzt. Der Eigentumsnachweis ist in vielen Fällen nicht trivial. Falls der Dieb identifiziert werden kann, stellen sich weitere Fragen nach der Rückabwicklung des Diebstahls. Da die Blockchain bekanntlich nicht manipuliert werden kann, kann die Diebstahlstransaktion ebenfalls nicht einfach gelöscht werden. Falls der Dieb das Diebesgut zuvor an einen gutgläubigen Dritten weiterverkauft hat, stellen sich weitere Fragen, die zu klären sind.

Ähnliche Fragen stellen sich, wenn der private Schlüssel durch einen Dienstleister aufbewahrt wird (z.B. Walletanbieter oder Kryptobörse). Hier ist besonders die Stellung des rechtlichen Eigentümers zum Dienstleister von Bedeutung.

In diesem Zusammenhang stellen sich zudem wichtige Fragen rund um den Konkurs von Dienstleistern, welche Token oder private Schlüssel im Namen der Kunden aufbewahren. Heute ist es nicht in allen Fällen klar, welche vermögensrechtliche Stellung diese Token in Bezug zur Konkursmasse haben.

Es ist eine wichtige Aufgabe des Staates, Antworten auf diese Fragen rund um Eigentum, Delegation und Diebstahl zu bieten, um ein hohes Mass an Rechtssicherheit für alle Beteiligten zu gewährleisten.

Ein weiteres Risiko stellt der Betrug durch Dienstleister dar. Betrug kann einerseits die anvertrauten Vermögenswerte betreffen (z.B. bei Wallets oder Kryptobörsen), indem diese entwendet werden. Die Tätigkeit rund um die Verwahrung von Token ist aus Sicht des Konsumentenschutzes zentral und sollte qualitativen Anforderungen unterliegen.

Zudem bieten die sogenannten Initial Coin Offerings (ICO) mehrere Angriffsflächen für betrügerische Absichten: Es gibt weltweit immer wieder Fälle, bei denen ICO unter falschen Vorgaben genutzt werden, um hohe Vermögenswerte einzusammeln.

Bei den heute bekannten Blockchain-Systemen, wie z.B. Bitcoin, sind zwar die Transaktionen und die Zuordnung zu Öffentlichen Schlüsseln vollständig transparent, im Gegenzug müssen die Inhaber der öffentlichen Schlüssel nicht bekannt sein. Dies eröffnet Angriffsflächen für Missbrauch, wie Geldwäscherei oder andere illegale Transaktionen, die insbesondere durch die niedrigen Transaktionskosten grösser sind als bei normalen Bartransaktionen. Im Sinne der Geldwäscherei-

bekämpfung und auch des Reputationsrisikos von Liechtenstein sind diese Möglichkeiten einzudämmen.

2.2.3 Regulierung und Rechtssicherheit für Anwendungen der Token-Ökonomie ausserhalb der Finanzmarktgesetzgebung

Da die Einsatzmöglichkeiten der Blockchain-Systeme sehr breit sind, entstehen immer wieder Berührungspunkte zur Finanzmarktgesetzgebung. In einigen Fällen ist die Anwendung der Finanzmarktgesetze klar, wie z.B. falls aktien- oder obligationsähnliche Instrumente verwendet werden. Es gibt aber auch immer wieder Anwendungsfälle, bei denen zwar hohe Vermögenswerte auf einem Blockchain-System abgebildet und als Grundlage für Dienstleistungen verwendet werden, bei denen die Finanzmarktgesetze jedoch nicht anwendbar sind.

Dennoch stellen sich hier Fragen, wie im obigen Abschnitt ausgeführt, welche im Sinne der Rechtssicherheit der Kunden resp. Nutzer dieser Systeme und auch im Sinne der Reputation von Liechtenstein geklärt werden müssen. Für alle Fälle, die nicht über die Finanzmarktgesetzgebung ausreichend abgedeckt sind, braucht es eine rechtliche Definition von allgemeinen Anforderungen im Sinne des Nutzerschutzes und der Rechtssicherheit.

2.2.4 Klassifikation von Token

Die Verbreitung von Bitcoin und anderer Kryptowährungen hat weltweit zu Diskussionen geführt, wie diese finanzmarkt- und steuerrechtlich einzuordnen sind. Spätestens beim Aufkommen der Initial Coin Offerings (ICO) hat sich gezeigt, dass eine zu eng gefasste Klassifikation zeitnah zu neuen Diskussionen und damit zu Rechtsunsicherheit führen kann. Die Vielfalt an Gestaltungsmöglichkeiten von Token übersteigt das klassische Instrumentarium am Finanzmarkt bei weitem. Eine Klarstellung der rechtlichen Definition von Token ist jedoch für die Rechtssi-

cherheit von allen Unternehmen elementar, welche Dienstleistungen auf Blockchain-Systemen bereitstellen oder planen, dies zu tun.

Spätestens ein Blick auf das Potential der Token-Ökonomie verdeutlicht, dass man einen anderen Ansatz wählen muss, um sowohl dem Innovationspotential als auch dem Wunsch nach Rechtssicherheit gerecht zu werden.

2.2.5 Effiziente Transaktionen und Rechtssicherheit als Basis für die Token-Ökonomie

Das Potential der Token-Ökonomie basiert wesentlich auf der Möglichkeit, die „reale Welt“ rechtssicher digital abzubilden und effizient übertragen zu können. Dabei sind die „technischen“ Transaktionskosten nur ein Teil dieser Effizienz. Ein weiterer Effizienzfaktor, den eine Token-Ökonomie benötigt, ist „Vertrauen“. Ein Käufer braucht Vertrauen, dass er das digitale Recht an einer Ware oder einem Vermögenswert wirklich erhalten und seine Rechte im Sinne des Rechtsstaats auch durchsetzen kann. Er braucht zudem Vertrauen in die Unternehmen und Privatpersonen, welche Dienstleistungen auf VT-Systemen erbringen.

Hier lässt sich eine Analogie zum Finanzsystem ziehen: Wenn ein Anleger z.B. Aktien kaufen will, nutzt er ein ausgefeiltes und hochgradig standardisiertes Transaktionssystem, das von der Bank des Käufers und des Verkäufers, Brokern, Verwahrstellen und einer Börse gewährleistet wird, mit einer Vielzahl an bilateralen Verträgen, Gesetzen, Verordnungen sowie einer staatlichen Aufsicht besteht (vgl. Abbildung 10). Dieses System erlaubt es einem Privatanleger, mit einem Klick in seinem e-Banking System eine Aktie zu kaufen und sich darauf zu verlassen, dass er diese Aktie wirklich besitzt und die Stimm- und Dividendenrechte nutzen kann. Seine Rechte sind im Konkursfall eines Intermediär ebenfalls festgelegt.

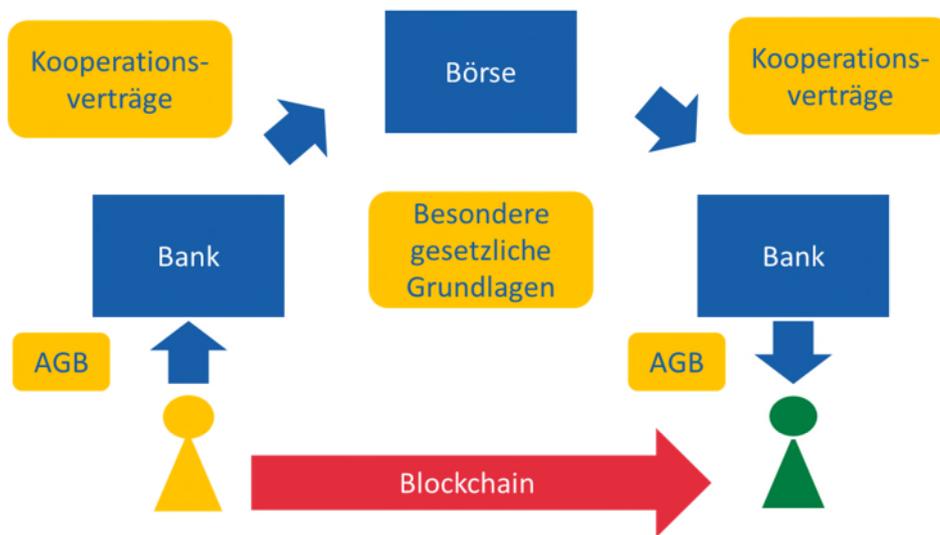


Abbildung 10: Illustration Rechtssicherheit von Finanztransaktionssystemen im Vergleich zu Blockchain-Systemen

Die Übertragung dieser „Errungenschaften“ des Finanzmarkts auf die Token-Ökonomie kann ihre Entwicklung massiv beschleunigen. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Blockchain-Technologie im Allgemeinen nicht von einem Dienstleister zur Verfügung gestellt wird, sondern als eine Art digitale Infrastruktur öffentlich zugänglich ist. Blockchain-basierte Transaktionssysteme sind deshalb eher mit den Internet-Protokollen (TCP/IP) zu vergleichen, welche erst die Informationsübertragung über ein dezentrales Netzwerk ermöglichen und so die Basis für professionelle Dienstleistungen bereitstellen.

Es stellt sich die berechtigte Frage, ob die Blockchain-Software selbst oder die Programmierer reguliert werden sollen, um die Rechtssicherheit der Nutzer zu steigern. Die Regierung ist jedoch zum Schluss gekommen, dass eine solche Regulierung die Innovation bremst und nicht zielführend ist.

Wichtig für die Rechtssicherheit sind vielmehr zwei Ebenen: In der ersten Ebene braucht es Rechtssicherheit für die „Transformation“ der „realen“ Welt auf ein Blockchain-System. Hier spielt die Frage der Klassifikation von Token eine grosse Rolle, da nur mit einem geeigneten „Token“-Modell diese Transformation in allen

Facetten der Token-Ökonomie möglich ist. Dabei entstehen jedoch neue Fragen in Bezug auf Eigentum am Token und – davon abgeleitet – Fragen zu Diebstahl und Missbrauch, die wiederum rechtlich geklärt werden müssen.

Da in einer Token-Ökonomie nicht nur rein digitale Vermögenswerte abgebildet werden, sondern auch Rechte an physischen Objekten oder Verträge, muss das Verhältnis zwischen digitalen Abbildungen in Token und den „realen“ Rechten geklärt werden. Ein Käufer eines Token muss sich darauf verlassen können, dass seine rechtliche Stellung in Bezug auf das reale Recht oder das reale Vermögensobjekt klar ist. Vor allem bei physischen Objekten besteht zudem eine Rechtsunsicherheit, da sie ohne Wissen des „digitalen“ Eigentümers „analog“ übertragen werden können. Eine Übertragung eines Rechts an einem physischen Gegenstand wird nur dann effizient stattfinden können, wenn sich ein Käufer ohne vor-Ort-Augenschein darauf verlassen kann, dass der Gegenstand auch vorhanden ist.

Die zweite Ebene betrifft die Dienstleister, die einen wesentlichen Teil des Token-Ökosystems bilden. Ein Kunde braucht Vertrauen in die Zuverlässigkeit und Qualität des Dienstleisters, der z.B. Privaten Schlüsseln oder Token im Namen von Kunden verwahrt, Token erzeugt sowie diversen rechtliche Transaktionen für den Kunden durchführt. Auch wenn grundsätzlich eine individuelle Prüfung durch den Kunden denkbar wäre, würde die Effizienz des Blockchain-Transaktionssystems markant verschlechtern. Es ist deshalb deutlich sinnvoller, in Analogie zum Finanzmarkt grundlegende Anforderungen an Zuverlässigkeit und Qualität staatlich zu definieren und eventuell auch staatlich zu registrieren oder gar zu beaufsichtigen.

Mehr Rechtssicherheit auf diesen beiden Ebenen kann dazu beitragen, dass ein effizientes Ökosystem für digitale Vermögenswerte und Transaktionen entsteht, und somit das Potential der Token-Ökonomie ausgeschöpft werden kann.

2.3 Zielsetzungen der Regierung

Die Digitalisierung hat seit Jahrzehnten eine hohe Dynamik in der Wirtschaft im Allgemeinen, aber insbesondere auch im Finanzdienstleistungssektor ausgelöst.

Die Regierung ist überzeugt, dass der zukünftige Wohlstand und ein attraktives Angebot an Arbeitsplätzen für Liechtenstein und die Region nur durch stetige Weiterentwicklung und unternehmerische Innovation erhalten werden kann. Aufgrund der hohen Regulierungsdichte im Finanzsektor braucht private Innovation eine entsprechende Innovationsbereitschaft seitens Regierung und Behörden.

Die Regierung hat deshalb Strukturen geschaffen, um aus Sicht eines liberalen Staats die private Innovation besser unterstützen zu können. Hier sind insbesondere die «Innovationsclubs», ein Kanal des staatlichen Innovationsprozesses, und das «Regulierungslabor» bei der FMA zu erwähnen. Das Regulierungslabor fungiert als Ansprechpartner für innovative Unternehmen, um sie im Bewilligungsprozess zu begleiten. Die FMA hat sich durch den Dialog mit der Praxis in den letzten Jahren einen guten Wissenstand aufbauen können, um die Chancen und Risiken von neuen Technologien und Anwendungen fundiert einschätzen zu können.

Die Offenheit von Regierung und Behörden gegenüber Innovation und neue Technologien, zusammen mit einem vertieften Dialog mit der Praxis, haben sich in den letzten Jahren sehr bewährt. So hat sich in Liechtenstein in den letzten Jahren ein bemerkenswertes Ökosystem im Fin-Tech-Bereich aufbauen können. Die konkreten Erfahrungen und Problemstellungen aus der Praxis sind wieder in den staatlichen Innovationsprozess eingeflossen und haben dazu beigetragen, dass die staatlichen Rahmenbedingungen sich im Kleinen wie im Grossen stetig verbessert haben und weiterhin verbessern.

Vor diesem Hintergrund ist das VT-Gesetz ein konsequenter Teil dieses Strebens der Regierung und der FMA zu optimalen Rahmenbedingungen. In dieses Gesetz sind viele Fragestellungen aus der heutigen Praxis eingeflossen.

Dabei ist wichtig zu betonen, dass die Blockchain-Technologie und einige Anwendungen bereits heute weltweit und auch in Liechtenstein existieren, ohne dass ein rechtssicherer gesetzlicher Rahmen besteht. Mit dem Gesetz möchte die Regierung deshalb die heute offenen Fragen klären, um sowohl für die Nutzer als auch für die Dienstleister Rechtssicherheit zu schaffen. Zudem ist es für die Regierung auch von grosser Bedeutung, den Nutzer von Blockchain-Systemen vor Missbrauch und die Reputation des Landes Liechtenstein als Ganzes zu schützen.

Aufgrund des grossen Potentials der Blockchain als Basistechnologie hat sich die Regierung darüber hinaus dafür entschieden, nicht nur die aktuellen Anwendungen, insbesondere Kryptowährungen oder die «Initial Coin Offerings (ICO)» zu regulieren, sondern eine rechtliche Grundlage für den viel breiteren Anwendungsbereich der «Token Ökonomie» zu schaffen. Damit soll einerseits erreicht werden, dass nicht für jeden Anwendungsfall ein neues Gesetz geschrieben werden muss, andererseits soll damit auch die Rechtssicherheit für die vielen Fälle geschaffen werden, die in der Praxis jetzt erst in Anfängen erkennbar sind, aber sich in naher Zukunft voraussichtlich entwickeln werden.

Dies entspricht auch einem überwiegenden Teil der Rückmeldungen aus der Praxis. Die Blockchain-Unternehmen, aber auch die liechtensteinischen Finanzdienstleister, die Dienstleistungen im Zusammenhang mit der Blockchain erbringen, wünschen sich klare rechtliche Grundlagen, um einerseits selbst eine grössere Rechtssicherheit zu haben, andererseits auch um das Vertrauen von Kunden und Nutzern zu erhöhen. Ohne dieses Vertrauen wird sich das volle Potential der «Token-Ökonomie» nicht ausschöpfen lassen.

Angesichts der grossen Bedeutung des Finanzdienstleistungssektors in Liechtenstein bezweckt die Regierung mit der Schaffung dieses Grundlagengesetzes, dass der Brückenschlag zwischen den etablierten Instituten und den Blockchain-Anwendungen erleichtert wird. Die Blockchain-Technologie wird mit grosser Wahrscheinlichkeit eine mögliche und interessante Grundlage für Finanzdienstleistungen (wie z.B. Banken, Fonds, Versicherungen sowie Vermögensverwalter) wie auch andere Wirtschaftszweige werden. Es ist deshalb von strategischer Bedeutung für Liechtenstein, sich frühzeitig mit den neuen Geschäftsmöglichkeiten und der Technologie zu beschäftigen, um die sich hier aufzeigenden Chancen zu nutzen, aber auch die heute erkennbaren Risiken aus Sicht der Nutzer und des Staates zu reduzieren.

Dieses Gesetz ist somit ein sehr wichtiger Schritt, um gute Rahmenbedingungen in Liechtenstein für die Blockchain-Unternehmen und die «Token-Ökonomie» zu schaffen. Dieser Schritt ist Teil des übergeordneten staatlichen Innovationsprozess, in dem diese Rahmenbedingungen stetig weiterentwickelt werden. In der «Token Ökonomie» gibt es viele Anwendungen, die Schnittstellen mit Spezialgesetzen aufweisen. Damit diese Anwendungen umgesetzt werden können, braucht es weitere gesetzliche Anpassungen, welche jedoch in Folgeprojekten angegangen werden sollen. Zudem ist zu erwarten, dass durch die Anwendung des Gesetzes und die Entwicklung der «Token-Ökonomie» weitere Fragestellungen auftauchen, welche geklärt werden müssen.

2.4 Begriff „Transaktionssysteme auf der Basis vertrauenswürdiger Technologien“

Damit dieses Gesetz nicht nach wenigen Jahren aus technologischer Sicht veraltet ist und einen zu eingeschränkten Geltungsbereich hat, ist die technologie-neutrale Formulierung des Begriffs «Blockchain» sehr wichtig.

Der Begriff «Blockchain» stammt von der Bitcoin-Anwendung und umschreibt die serielle Protokollierung von Transaktionen in einem verteilt gespeicherten Hauptbuch und die blockweise Verifizierung einer bestimmten Anzahl von Transaktionen. Damit wird klar, dass sich der Begriff «Blockchain» auf eine der möglichen technischen Implementierungen bezieht. Auch wenn er in der Öffentlichkeit sehr bekannt ist, eignet er sich nicht als technologieneutrale Formulierung als Basis dieses Gesetzes.

Ein weiteres Charakteristikum von Blockchain-Systemen ist die dezentrale Speicherung eines Hauptbuchs von allen Nutzern («Distributed Ledger»). Bei der Bitcoin-Blockchain und vielen anderen Blockchain-Generationen ist dies ein wichtiges Element, um die Manipulationssicherheit zu gewährleisten. Dennoch ist es nicht auszuschliessen, dass Blockchain-Systeme in Zukunft auch ohne dezentrales Hauptbuch entwickelt werden.

Die heute bekannten Blockchain-Technologien basieren alle auf den Methoden der Kryptographie, d.h. der Verschlüsselungstechnik. Diese stellt sicher, dass nur Befugte auf Token zugreifen können und dass Transaktionen nicht oder nur mit sehr grossem Aufwand nachträglich verändert werden können. Da die Kryptographie jedoch nicht nur in Blockchain-Systemen verwendet wird, sondern in fast allen Bereichen der Informationstechnologie, ist ein Begriff wie „Kryptosysteme“ nicht eingrenzend genug. Zudem wäre es theoretisch denkbar, dass

auch andere Verfahren ausserhalb der Kryptographie für Blockchain-Systeme verwendet werden.

Als weiteres wesentliches Merkmal von Blockchain-Systemen ist die Abwesenheit eines zentralen Intermediärs in Form einer Organisation, die für die Integrität des Hauptbuchs verantwortlich zeichnet, festzustellen. Bei allen bekannten Blockchain-Systemen ist es nur deshalb möglich, auf den zentralen Intermediär zu verzichten, weil die Integrität des Hauptbuchs durch Technologie und softwarebasierte Regeln gewährleistet ist. Die Sicherheit entsteht also aus der Technologie, und muss nicht durch eine aufwändige Organisation sichergestellt werden.

Die Begebenheit, dass das Vertrauen durch die Technologie und nicht nur Organisationen geschaffen wird, hat den Ausschlag gegeben, dass für das Gesetz der Begriff „vertrauenswürdige Technologie“ als Anknüpfungspunkt definiert wurde. Unter „vertrauenswertig“ wird dabei verstanden, dass die Integrität von Token, deren eindeutige Zuordnung zu einem Inhaber und deren sicherer Austausch gewährleistet werden soll.

Damit sind die oben beschriebenen Charakteristiken von Blockchain-Systemen implizit enthalten: Viele Systeme nutzen die Kryptographie, die Dezentralität und weitere Regeln, um genau dieses Vertrauen in die Integrität⁶ des Hauptbuchs zu schaffen.

Der Titel des Gesetzes „auf vertrauenswürdigen Technologien beruhende Transaktionssysteme“ soll deshalb diese möglichst technologieneutrale Sicht auf Blockchain-Systeme umfassen, um den zukünftigen Generationen auch gerecht zu werden. Die Regierung wählt damit bewusst eine abstrakte Definition des Be-

⁶ vgl. [https://de.wikipedia.org/wiki/Integrität_\(Informationssicherheit\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Integrität_(Informationssicherheit))

griffs «Blockchain». Der Titel und der gewählte Geltungsbereich sind damit innovationsgerecht.

Der Titel dieses Gesetzes soll nicht implizieren, dass Transaktionssysteme ohne Blockchain-Technologie nicht vertrauenswürdig sind. Im Falle des Finanztransaktionssystems sind es jedoch die Banken und alle Teilnehmer des Transaktionsnetzwerks im Finanzmarkt, welche durch organisatorische Massnahmen dafür sorgen, dass das System vertrauenswürdig ist. Die Kernbankensoftware alleine hingegen ist nicht vertrauenswürdig, da z.B. Buchungen storniert oder gelöscht werden können.

3. SCHWERPUNKTE DER VORLAGE

3.1 Erklärung Grundmodell Token

Das heutige Blockchain-Ökosystem dreht sich stark um Kryptogeld und die verschiedenen Anwendungen (Zahlungsverkehr, ICO). Im Rahmen der Umsetzung von ICO ist auch klar geworden, dass auf Blockchain-Systemen nicht nur digitales Geld, sondern auch ein Softwarenutzungsrecht oder aktienähnliche Instrumente abgebildet werden können. Damit wird bereits klar, dass eine Legaldefinition, die sich vor allem um Kryptogeld, oder um Krypto-Wertpapiere dreht, dem Anwendungspotential der gesamten «Token Ökonomie» nicht gerecht werden kann. Es braucht folglich eine abstraktere Formulierung, die über „Geld“ und „Wertpapiere“ hinausgeht.

Die höchste Abstraktionsstufe, mit der alle Einsatzmöglichkeiten der «Token-Ökonomie» abgedeckt werden können, ist der Begriff «Recht». Unter diesem Begriff kann alles, was im Rechts- und Wirtschaftssystem verwendet wird, subsummiert werden: So können das Recht auf Bezug von Schweizer Franken, das Eigentumsrecht an einer Sache, Recht auf Warenbezug (Gutscheine), Nutzungsrechte aller Art, Pfandrechte, Forderungsrechte und vieles mehr erfasst werden.

Das bedeutet konsequenterweise, dass über VT-Systeme diese Rechte lediglich digital abgebildet werden, resp. der Legitimations- und Übertragungsordnung des VT-Systems unterworfen werden. Das ursprüngliche „Recht“ und damit alle damit verbundenen Rechtsfolgen bleiben erhalten. Damit diese Abbildung von Rechten in einem VT-System rechtssicher möglich ist, führt dieses Gesetz das Konstrukt des «Token» ein, durch den die Verkörperung aller Arten von Rechten auf einem VT-System erst möglich wird. Der «Token» ist folglich eine Art „Container“ zur Verkörperung eines Rechts. Ein Kryptoasset lässt sich in diesem Modell als digitale Verkörperung eines Wertpapiers abbilden. Kryptowährungen

können das Bezugsrecht von gesetzlichen Zahlungsmitteln (z.B. Schweizer Franken) verkörpern. Auch der Sonderfall eines „leeren“ Containers ist möglich und in der Praxis relevant, wie z.B. Kryptowährungen ohne Realwertbesicherung. Mit dem in diesem Gesetz gewählten Modell können aber auch eine Vielzahl an anderen Anwendungsfällen abgedeckt werden (z.B. Eigentums- oder Nutzungsrechte an Sachen, Immaterialgüterrechte, Garantierechte). Dabei gilt es zu berücksichtigen, dass es bereits heute sehr viele unterschiedliche Technologien gibt, welche unter dem Begriff „Blockchain“ zusammengefasst werden. Die Legaldefinitionen in diesem Gesetz sind bewusst möglichst technologieneutral formuliert, um zukünftigen technologischen Entwicklungen gerecht zu werden.

Mit der Einführung dieses neuen Elements («Token») in der liechtensteinischen Rechtsordnung müssen verschiedene Fragen geklärt werden, wie z.B. zu Eigentum und Besitz, verschiedenen Fragen, welche aus der Delegation an Dritte entstehen sowie zu der rechtlichen Verbindung von Token und dem verkörperten Recht.

Deshalb führt dieses Gesetz folgendes Grundmodell ein (vgl. Abbildung 11):

- Der «Token» als neues rechtliches Element zur Verkörperung von Rechten aller Art,
- den «Öffentlichen Schlüssel» als Element zur Zuordnung von «Token» (eine Art eindeutige „Adresse“),
- den «Privaten Schlüssel» als Element, um über «Token», welche einem «Öffentlichen Schlüssel» zugeordnet sind, zu verfügen,
- den «Inhaber des privaten Schlüssels» als Person, welche faktisch über den «Privaten Schlüssel» verfügen kann,
- den «Verfügbaren über den Privaten Schlüssel» als rechtmässigen Eigentümer über den Token, sowie

- den «Delegierten des Verfügungsberechtigten» als eigenständige Rolle, z.B. im Falle von Verwahrung von Privaten Schlüsseln.

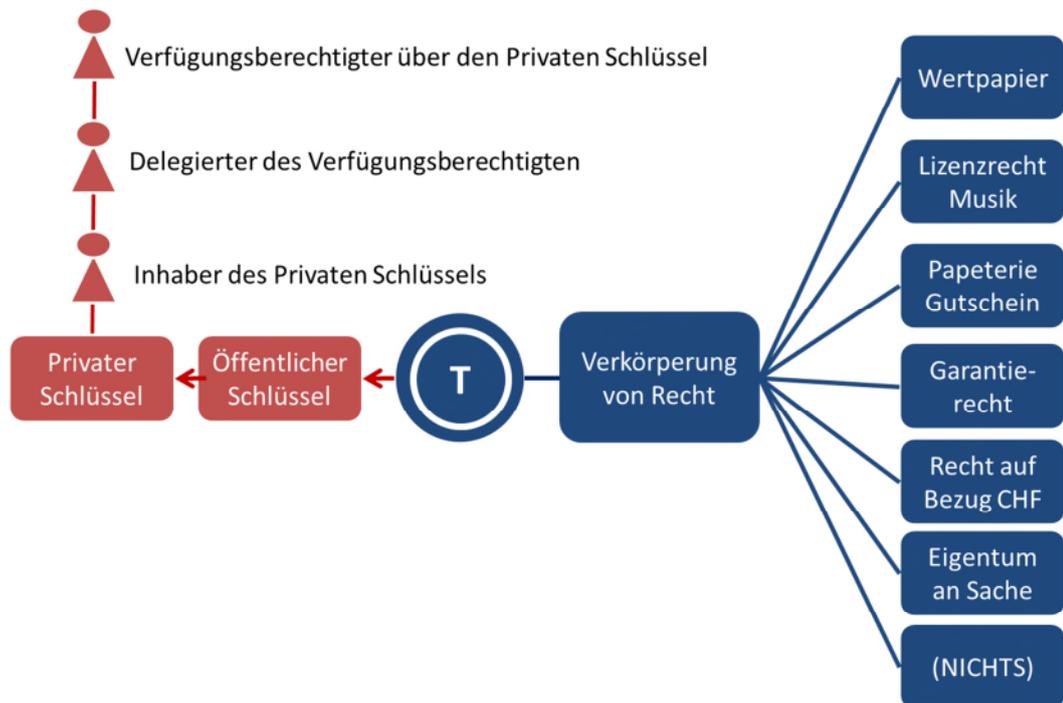


Abbildung 11: Illustration des im Gesetz verwendeten Grundmodells von Token und den verschiedenen Rollen

Dieses Grundmodell ist nötig, um allen möglichen Anwendungsfällen in der Praxis eine rechtliche Grundlage zu bieten. In den folgenden Abschnitten werden die einzelnen Elemente näher beschrieben.

Token

Wie oben bereits ausgeführt, wird der «Token» als neues rechtliches Element eingeführt, um Rechte aller Art auf VT-Systemen abzubilden. Ein Token kann Rechte wie z.B. (verbriefte oder unverbriefte) Forderungsrechte gegenüber einem Schuldner, Mitgliedschaftsrechte in einer Gesellschaft, Eigentumsrechte oder beschränkte dingliche Rechte an beweglichen Sachen (z.B. Diamanten oder Kunstwerke) oder unbeweglichen Sachen (Liegenschaften) oder auch absolute

Rechte wie z.B. Immaterialgüterrechte verkörpern. Das Grundmodell lässt – wie oben bereits angedeutet – auch leere Container, d.h. Token ohne verkörpertes Recht, zu. Ein Beispiel dafür ist Kryptogeld wie Bitcoin, das nur durch die Regeln des Systems eine Werthaltigkeit entwickelt, um als Zahlungsmittel zu fungieren.

Weil Token Rechte an realen Vermögenswerten (als Sammelbegriff von realen Rechten aller Art) nur verkörpern, ist klar, dass mit der Erzeugung von Token kein neues Recht geschaffen wird, sondern nur ein bestehendes Recht der Übertragungs- und Legitimationsordnung der Blockchain unterworfen wird. Ist der Container gefüllt, so wird das Recht nach den Regeln der Blockchain übertragen (Übertragungsordnung). Im Falle von Forderungen gilt gegenüber dem Gläubiger darüber hinaus als legitimiert, wer nach den Regeln der Blockchain legitimiert ist.

Um der Zielsetzung der Technologieneutralität zu entsprechen, wird der Begriff «Token» in diesem Gesetz abstrakt und nicht technologisch verstanden. Das bedeutet, dass durch die Legaldefinition des „Token“ jeder Anknüpfungspunkt von Rechten auf einem VT-System verstanden wird, unabhängig davon, ob dieser technologisch als „Token“ umgesetzt wird oder ob dieser Token gefüllt ist oder nicht. Dies ist deshalb von Bedeutung, da heute schon VT-Systeme bekannt sind, welche andere technologische Umsetzungen gewählt haben. Bei Bitcoin beispielsweise ist die „digitale Münze“ resp. der Token technisch gesehen eine Zuordnung eines Bruchteils eines Bitcoins zu einem Nutzer in einer Art dezentralem Buchhaltungssystem. Dennoch sollen die Regelungen über die Verfügung von Token auch für Bitcoin gültig sein, um Rechtssicherheit zu schaffen.

Die Einführung des neuen rechtlichen Elements des «Token» bedingt, dass die Rechtsfolgen ebenfalls definiert werden müssen. Dabei nehmen insbesondere die Definition des Eigentums am sowie die Eigentumsübertragung vom Token, und die Rechtsfolgen in der Verbindung zum verkörperten Recht wichtige Rollen ein.

Die abstrakte Definition des «Token» als eigenständiges Element zur Verkörperung eines beliebigen Rechts bedingt, dass eine oder mehrere Personen Eigentum am «Token» haben können und diesen an weitere Personen rechtsgültig übertragen können. In Bezug auf Eigentum, Besitz und Übertragung weist der «Token» durchaus Ähnlichkeiten mit einer Sache, das heisst mit einem physischen Gegenstand, auf. Der Eigentumsbegriff an einer Sache, der im Sachenrecht von 1923 (SR) definiert ist, ist jedoch grundsätzlich auf körperliche Gegenstände beschränkt. Da ein Token technisch lediglich eine Information oder ein Eintrag auf einem VT-System darstellt, also „nur“ aus digitalen Zeichenfolgen besteht, ist klar, dass ein Token keine Körperlichkeit aufweist. Die Anwendung des sachenrechtlichen Eigentumsbegriffs wäre demnach falsch und würde zu Rechtsunsicherheit führen. Es wäre theoretisch nicht auszuschliessen, den sachenrechtlichen Eigentumsbegriff über die Körperlichkeit hinaus auszuweiten und auch für Token anwendbar zu erklären. Dafür wäre jedoch ein tiefer Einschnitt in das Sachenrecht nötig, da viele Bestimmungen neu geschrieben werden müssten. Die rechtlichen Konsequenzen müssten sehr genau betrachtet werden, da im Sachenrecht nicht nur Eigentum an Gegenständen, sondern auch Grundeigentum, beschränkte dingliche Rechte wie Dienstbarkeiten und Grundlasten, Grundpfand u.s.w. geregelt sind.

Die Regierung hat sich deshalb dafür entschieden, das Eigentum am Token und die damit verbundenen Rechtsfolgen autonom nur für VT-Systeme zu regeln. Damit bleibt das etablierte System des Sachenrechts unberührt und es wird ein klarer und übersichtlicher Rechtsrahmen für Token im Zusammenhang mit VT-Systemen geschaffen, der auch für Nichtjuristen nachvollziehbar ist. Aus genau denselben Gründen hat sich auch die Schweiz bei der Reform des Depotrechts für eine autonome Regelung im Bucheffektengesetz und die Entwicklung einer Rechtsfigur sui generis (die Bucheffekte) entschieden. Allerdings ist zu betonen, dass die Dinge bei VT-Systemen insofern anders liegen, als hier keineswegs die

im Depotrecht vorherrschenden sehr komplexen und mehrfach gestuften Verhältnisse vorliegen, sondern eine direkte Zuordnung von Vermögensobjekten zu ihren Rechtsträgern jederzeit möglich ist. Genau gleich wie im Bucheffektenrecht ergeben sich jedoch im VT-Vermögensrecht spezifische Fragen aus dem Umstand, dass reale Vermögensobjekte wie Rechte auf einem VT-System abgebildet werden (Dualität der Vermögensobjekte). Auf diese Besonderheiten gibt das traditionelle Sachenrecht keine Antworten.

Die autonome Regelung von Eigentum am Token im VT-Gesetz bedingt jedoch, dass eigenständige Begriffe geschaffen werden. Aus diesem Grund führt dieses Gesetz den Begriff des „Verfügungsberechtigten“ am Token und denjenigen des „Inhaber des Verfügungsgewalt“ am Token ein. Der Verfügungsberechtigte ist der Inhaber der vollen Rechtszuständigkeit am Token, d.h. er darf über den Token rechtsgültig verfügen und gilt sozusagen als Eigentümer des Token und damit auch als Eigentümer des im Token verkörperten Rechts. Nach heutigem Wissensstand ist die Verfügung über Token technisch jedoch nicht direkt, sondern nur über den Privaten Schlüssel ausübbar. Es besteht also eine Dualität der Verfügungsberechtigung über den Token und über den Privaten Schlüssel. Im Gesetz knüpft die Verfügungsberechtigung deshalb am Privaten Schlüssel an. Der „Besitzer“ des Privaten Schlüssels ist gleichzeitig auch der „Inhaber der Verfügungsgewalt“, wobei dieser nicht zwingend auch der Verfügungsberechtigte sein muss (vgl. dazu die Ausführungen zu „Privater Schlüssel“). Die im Gesetz vorgenommenen eigenständigen Definitionen von „Verfügungsberechtigter“ und „Inhaber der Verfügungsgewalt“ ist gerade auf VT-Systemen zentral, um Dienstleistungen rechtssicher zu betreiben und Missbrauch zu verfolgen.

Eine weitere zentrale Herausforderung des VT-Übertragungsrechts ist es, der Dualität von digitalen und analogen Vermögenswerten so Rechnung zu tragen, dass sowohl online wie offline Rechtssicherheit gewährleistet ist. Rechtssicher-

heit online heisst, dass der Erwerber eines Token sicher sein muss, dass er damit auch das mit dem Token verbundene Recht erwirbt, nicht nur eine leere Hülle. Rechtssicherheit offline heisst, dass Personen, die eine Sache oder ein Recht offline erwerben, nicht dem Risiko ausgesetzt werden dürfen, gegenüber Erwerbenden der korrespondierenden Token leer auszugehen. Beide Anforderungen – Rechtssicherheit sowohl online als auch offline – sind zwingende Bedingungen für einen Rechtsrahmen, der die Übertragung von Vermögenswerten ermöglichen soll.

Rechtssicherheit online kann relativ einfach gewährleistet werden, indem das VT-Gesetz bestimmt, dass die Verfügung über einen Token zugleich eine Verfügung über das abgebildete Recht bewirkt und dass die online-Verfügung der offline-Verfügung vorgeht. Im Interesse der Rechtssicherheit und -klarheit müsste darüber hinaus für die einzelnen Kategorien an abbildbaren Vermögenswerten (Sachen, Forderungen etc.) klargestellt werden, dass eine Verfügung mittels Token möglich ist und im Kollisionsfall Priorität hat. Eine solche Klarstellung in einem liechtensteinischen Gesetz kann allerdings nur für Vermögenswerte Wirkung entfalten, die liechtensteinischem Recht unterliegen (z.B. eine bewegliche Sache, die sich in Liechtenstein befindet). Unterliegt ein analoger Vermögenswert, der durch einen Token abgebildet wird, ausländischem Recht, so bleibt der Koordinationsbefehl des VT-Gesetzes wirkungslos.

Als strukturelle Massnahme zur Gewährleistung des Gleichlaufs von digitaler und analoger Verfügung auferlegt das Gesetz deshalb dem Token-Erzeuger die Pflicht, durch geeignete Massnahmen sicherzustellen, dass die Verfügung über den Token tatsächlich auch die unmittelbare Verfügung über das verkörperte Recht bewirkt und eine anderweitige Verfügung über das im Token verkörperte Recht ausgeschlossen ist.

Das Gesetz legt dabei nicht im Einzelnen fest, wie der Token-Erzeuger dieser Pflicht nachkommt. Soll ein Token ein Recht an einer beweglichen Sache (z.B.

Diamanten) abbilden, dann wird der Token-Erzeuger sie z.B. bei einem Lagerhaus hinterlegen müssen. Bei Wertpapieren dürfte es in der Regel ausreichend sein, wenn die Emissionsbedingungen festlegen, dass die Verfügung über das Wertpapier nach den Regeln eines VT-Systems erfolgt. Es ist auch zu erwarten, dass sich im Zuge der technologischen Entwicklung weitere Lösungsmöglichkeiten technischer Art ergeben werden.

Das Modell des Token ist erweiterbar: Es besteht beispielsweise die Möglichkeit, Rechte an einem Token in einem weiteren Token zu verkörpern. Beispiele dafür sind Derivate, Nutzungsrechte von Sachen (z.B. Wohnungen, Autos). Es ist auch möglich, Rechte an sogenannten VT-Wallets, wie z.B. Verwaltungs- oder Pfandrechte, in Token zu verkörpern, um den digitalen Rechtsverkehr zwischen Kunde und Dienstleister zu vereinfachen. Es ist auch möglich, dass Fondsanteilsrechte in Form von Token ausgegeben und den VT-Wallets der Anleger zugeordnet werden.

Aus technischer Sicht ist es auch möglich, Softwarecode in Token abzubilden (Funktionstoken). Diese mögen aus Anwendungssicht durchaus interessant sein, doch besteht in dieser Anwendung aus Sicht der Regierung derzeit keine besondere Rechtsunsicherheit wie bei der Verkörperung von Rechten und Vermögensobjekten in Token. Deshalb sind diese weiteren Anwendungen derzeit nicht umfasst. Die Regierung behält sich vor, weitere Anwendungen der Blockchain ebenfalls unter den Schutz des Gesetzes zu stellen, falls sich dies zu einem späteren Zeitpunkt als nötig erweist.

Öffentlicher Schlüssel

Auf VT-Systemen werden Token immer einer eindeutigen Adresse zugeordnet, die im Gesetz als «Öffentlicher Schlüssel» definiert wird. Dabei ist es üblich, dass

mehrere Token einem Öffentlichen Schlüssel zugeordnet werden. Der Öffentliche Schlüssel nimmt damit eine zentrale Funktion bei der Übertragung von Token zwischen Nutzern ein. VT-Wallets bestehen deshalb immer aus einem oder mehreren Öffentlichen Schlüssel, an welche und von welchen Token übertragen werden können.

Öffentliche Schlüssel sind im Allgemeinen einer Person zugeordnet. Dies kann z.B. der Verfügungsberechtigte sein, aber auch Dienstleister wie der VT-Protector, der die Token von Kunden einem seiner Öffentlichen Schlüssel zuordnet.

Öffentliche Schlüssel können darüber hinaus auch Maschinen zugeordnet werden (Internet-of-things). Damit können auch Transaktionen mit Maschinen direkt durchgeführt werden. Ein Beispiel dafür sind Car-Sharing-Modelle, bei denen die Übertragung des Nutzungsrechts und die Bezahlung direkt über ein VT-System erfolgen.

Eine weitere Zuordnungsmöglichkeit für Öffentliche Schlüssel sind «Smart Contracts». Smart Contracts sind automatisierte Verträge, durch die auch Transaktionen mit Token ausgelöst werden können.

Privater Schlüssel

Ein weiteres zentrales Element sind die sogenannten „Privaten Schlüssel“: Über einen Privaten Schlüssel kann faktisch über die einem Öffentlichen Schlüssel zugeordneten Token verfügt werden. Damit kommt dem Privaten Schlüssel eine sehr wichtige Rolle bei der Schaffung von Rechtssicherheit auf einem VT-System zu.

Der Inhaber des Privaten Schlüssels hat somit die faktische Verfügungsgewalt über den Token. Damit muss er jedoch nicht zwingend der Verfügungsberechtigte sein. Falls ein Privater Schlüssel gestohlen wird, erlangt der Dieb die faktische Verfügungsgewalt über den Token und kann somit Transaktionen auslösen. Er ist jedoch aus rechtlicher Sicht nicht verfügungsberechtigt.

Im Gesetz wird deshalb zwischen dem Inhaber der Verfügungsgewalt und dem Verfügungsberechtigten unterschieden. Damit die Anwendungen auf VT-Systemen praktikabel sind, geht das Gesetz von der Vermutung aus, dass der Inhaber der Verfügungsgewalt auch der Verfügungsberechtigte ist. Im Falle eines Diebstahls kann diese Vermutung widerlegt werden.

Der Verfügungsberechtigte kann Verfügungsrechte ganz oder teilweise an einen Stellvertreter delegieren. Damit wird der Stellvertreter auch zum (teilweisen) Verfügungsberechtigten über den Token. Dieser ist damit z.B. legitimiert, im Auftrag des Verfügungsberechtigten eine Transaktion auszulösen.

In der Praxis tritt häufig die Delegation an einen VT-Verwahrer auf. Der VT-Verwahrer verwahrt im Auftrag des Kunden den Privaten Schlüssel, um ihn z.B. vor Diebstahl besser zu schützen. Damit hat der VT-Verwahrer faktisch die Verfügungsgewalt über den Token und auch die Berechtigung, den Privaten Schlüssel zu speichern. Damit hat er eine beschränkte Verfügungsberechtigung. Eine weitere Form von beschränkter Verfügungsberechtigung ist das Recht, im Auftrag des Kunden Transaktionen auszulösen.

Es ist technisch möglich, Private Schlüssel zu kopieren. Die Inhaber der Kopien haben damit faktisch Verfügungsgewalt über den Token. Verfügungsberechtigung hingegen hat nur der rechtmässige Inhaber des Token. Transaktionen, welche die Inhaber der Kopien auslösen, sind nicht rechtmässig und können vom Verfügungsberechtigten angefochten werden.

Es besteht auch die Möglichkeit, dass der Zugriff auf den Öffentlichen Schlüssel über mehrere Private Schlüssel erfolgt. Damit sind Kollektivunterschriftenregelungen technisch umsetzbar. Das im Gesetz verwendete Modell lässt diese Anwendungen zu.

Die Unterscheidung zwischen Inhaber des Privaten Schlüssels und dem Verfügungsberechtigten ist auch für die Anwendung von Maschinen und Smart Contracts auf VT-Systemen von Bedeutung. Wie oben ausgeführt, können Maschinen oder Smart Contracts durch Öffentliche Schlüssel auf einem VT-System abgebildet werden. Damit können diesen auch Token zugeordnet werden, über welche sie per Privaten Schlüssel verfügen können. Das bedeutet, dass eine Maschine oder ein Smart Contract die Verfügungsgewalt und über eine Stellvertretung der dahinter stehenden Personen eine delegierte Verfügungsberechtigung haben können.

Verfügung

Das Verfügungsgeschäft ist das Rechtsgeschäft, durch das ein Recht übertragen, belastet, geändert oder aufgehoben wird; es umfasst damit neben der Übertragung der Verfügungsberechtigung auch die Belastung eines Rechts mit beschränkten dinglichen Rechten (Pfandrecht, Nutzniessung).

Verfügungen sind nur dann wirksam, wenn der Verfügende Verfügungsbefugnis besitzt, d.h. die Befugnis hat, die in Frage stehende Rechtsveränderung auszulösen. Das ergibt sich aus dem rechtslogischen Satz, dass niemand mehr Rechte übertragen kann, als er hat, der ohne Zweifel auch für Verfügungen über Token gilt. Die Verfügungsberechtigung am Token steht grundsätzlich dem Inhaber des Token zu. Sie kann durch Gesetz oder Rechtsgeschäft einem Dritten eingeräumt werden (Stellvertretung). Die Verfügungsberechtigung kann entzogen werden;

das ist insbesondere bei Eröffnung des Konkurses hinsichtlich des Vermögens des Gemeinschuldners der Fall (Art. 15 Abs. 1 KO).

Im Kontext von Verfügungen über Token scheint die Voraussetzung der Verfügungsmacht insofern unproblematisch zu sein, als nur der Inhaber des Privaten Schlüssels Verfügungsgewalt über den Token hat und damit Verfügungswirkungen auslösen kann. Ist der Inhaber des Privaten Schlüssels auch der Verfügungsberechtigte, so kann er nach allgemeinen Stellvertretungsregeln auch eine andere Person zur Verfügung über ihm zustehende Token ermächtigen. Verfügt ein Dritter über Token, so ist die Verfügung wirksam, wenn der Verfügungsberechtigte diese nachträglich genehmigt. In allen diesen Fällen stimmen die nominelle Rechtslage und die faktische, validierte Lage gemäss Blockchain miteinander überein.

Demgegenüber kann es zu einem Auseinanderfallen von nomineller Rechtslage und faktischer Lage kommen, z.B. wenn über den Inhaber des Privaten Schlüssels der Konkurs eröffnet wird und er danach eine Übertragung vornimmt, die nach den Regeln des Systems validiert und damit abgeschlossen wird. In solchen Fällen besteht die Möglichkeit, die gesetzliche Vermutung, dass der Inhaber des Privaten Schlüssels auch der Verfügungsberechtigte über den Token ist, zu widerlegen.

Voraussetzung einer rechtswirksamen Übertragung von Eigentumsrechten bzw. der Begründung von beschränkten dinglichen Rechten ist die sog. dingliche Einigung zwischen Veräusserer und Erwerber. Die Rechtsfigur der dinglichen Einigung dient vor allem dazu, auf die Übertragung des Eigentums bzw. die Begründung dinglicher Rechte gerichtete Verfügungsvorgänge von anderen Übertragungen (z.B. im Rahmen einer Miete oder Gebrauchsleihe) abzugrenzen; sie ermöglicht auch eine klare Konstruktion der Übertragung von noch nicht existierenden Token (antizipierte dingliche Einigung). Die einer dinglichen Einigung zu-

grunde liegenden Willenserklärungen beschränken sich auf die Herbeiführung der Wirkungen der Verfügung (Eigentumsübertragung oder -belastung), den Gegenstand der Verfügung und die Parteien des Verfügungsgeschäfts (verfügungsrechtlicher Minimalkonsens).

Stellt man auf die Rechtsfigur der dinglichen Einigung ab, dann tritt Unwiderrufbarkeit nach allgemeinen Regeln mit dem Austausch der beiden Willenserklärungen ein; eine besondere Regelung der Unwiderruflichkeit entsprechend anweisungsrechtlichen Regeln erscheint dafür nicht notwendig. Demgegenüber muss der Zeitpunkt der Finalität geregelt werden, jedenfalls wenn VT-Applikationen für Finanzmarktgeschäfte verwendet werden sollen. Finalität meint die Rechtswirksamkeit eines in ein System eingebrachten, im Zeitpunkt der Konkurseröffnung jedoch noch nicht ausgeführten Übertragungsvorgangs. Die hier vorgeschlagene Lösung entspricht Art. 3 der EU-Finalitätsrichtlinie.

Fehlt dem Verfügenden die Verfügungsberechtigung, so fehlt es an einer Tatbestandsvoraussetzung für die rechtmässige Entgegennahme eines Token. Das ist vor allem dann misslich, wenn der Erstübernehmende den Token weiter überträgt, denn auch in diesem Fall fehlt es an der erforderlichen Verfügungsberechtigung. Als Korrektiv sehen deshalb die bestehenden Vermögensrechtsordnungen vor, dass mangelnde Verfügungsberechtigung unter gewissen Voraussetzungen geheilt werden kann, sofern der Übernehmende hinsichtlich der Verfügungsberechtigung des Verfügenden gutgläubig war. Der Übernehmende übernimmt die Verfügungsberechtigung am Token in diesem Fall originär kraft guten Glaubens. Dieser besondere Schutz des gutgläubigen Übernehmenden gilt jedoch nur, falls der Übernehmende ein gleichwertiges Gegengeschäft mit dem Übertragenden getätigt hat. Geschenke oder das Auffinden eines Privaten Schlüssels unterstehen diesem Schutz nicht.

Die Voraussetzungen für den Gutgläubenserwerb unterscheiden sich je nach Vermögensobjekt. An beweglichen Sachen bspw. ist ein Gutgläubenserwerb nur möglich, wenn der Eigentümer die Sache dem Verfügenden anvertraut hatte, nicht jedoch, wenn sie ihm abhandengekommen ist. Auf VT-Systemen kann dies im Wesentlichen durch Verlust des Privaten Schlüssels auf einem Smartphone oder eines Hardware Wallets geschehen. Im Immobiliarsachenrecht knüpft der Gutgläubenserwerb an den Registereintrag an. Da die Technologie von VT-Systemen auch Registerfunktionen erfüllt und sich durch hohe Zuverlässigkeit auszeichnet, liegt es nahe, hier ebenfalls an den Registereintrag anzuknüpfen und auch den Gutgläubenserwerb von abhanden gekommenen Sachen zu ermöglichen.

Eine solche Funktion könnte durch die Registrierung von Öffentlichen Schlüsseln, z.B. bei einem VT-Identitätsdienstleister, ermöglicht werden. In diesem Fall würde eine Zuordnung des Öffentlichen Schlüssels zum Inhaber den Beweis des Verlusts oder Diebstahls des Privaten Schlüssels erleichtern.

Zu beachten ist, dass der Erwerb kraft guten Glaubens im Allgemeinen nur das Fehlen der Verfügungsberechtigung zu heilen vermag, nicht aber eingreift, wenn die Verfügungsberechtigung aus anderen Gründen entfällt, z.B. infolge Exekution, Konkursöffnung oder fehlender Handlungsfähigkeit.

Das Verfügungsgeschäft setzt weiter zweierlei voraus: die Übertragung der Token nach den Regeln des VT-Systems und die Einigung der Parteien, dass damit die Verfügungsberechtigung auf den Verfügungsempfänger übergehen soll bzw. dass am Token ein Pfand- oder ein Nutznießungsrecht begründet werden soll. Eine detaillierte Regelung des Übertragungsvorgangs ist heute kaum möglich, will man nicht riskieren, dass die Regelung rasch obsolet wird oder sich sogar als Hindernis für die künftige technologische Entwicklung erweist; damit bleibt nichts anderes, als auch hier auf die Regeln des Systems zu verweisen. Der Verweis auf

die Systemregeln lässt auch die Möglichkeit offen, besitzlose dingliche Rechte an Token zu begründen, z.B. mittels Kontrollvereinbarungen oder „earmarking“.

Verfügungen erfolgen nicht ohne Rechtsgrund, sondern i.d.R. zur Erfüllung einer entsprechenden schuldrechtlichen Verpflichtung (Verpflichtungsgeschäft). Dabei kann es sich z.B. um einen Kaufvertrag oder ein Sicherungsgeschäft handeln. Das Verpflichtungsgeschäft unterliegt den allgemeinen schuldrechtlichen Gültigkeits-schranken (Widerrechtlichkeit, Sittenwidrigkeit, Verletzung des Persönlichkeits-rechts etc.), ferner kann es wegen Willensmängeln (Irrtum, Täuschung, begrün-dete Furcht) angefochten werden. Das Verhältnis zwischen Verpflichtungs- und Verfügungsgeschäft kann dabei entweder so geregelt sein, dass die Verfügung ohne wirksames Grundgeschäft keine Wirkungen entfaltet (Kausalitätsprinzip, gilt z.B. im schweizerischen Mobiliar- und Immobiliarsachenrecht sowie im öster-reichischen Recht) oder dass die Verfügung auch ohne wirksames Grundgeschäft Wirkungen entfaltet (Abstraktionsprinzip, dem das deutsche BGB folgt).

Die praktische Bedeutung der beiden Systeme darf nicht überschätzt werden. Ist das Grundgeschäft ungültig, können die Verfügungswirkungen im einen wie im anderen Fall nicht definitiv Bestand haben. Bei Geltung des Abstraktionsprinzips erfolgt der Ausgleich nach bereicherungsrechtlichen Grundsätzen, während beim Kausalitätsprinzip die Verfügung wie eine nicht erfolgte behandelt wird. Die Un-terschiede zwischen Kausalitäts- und Abstraktionsprinzip werden weiter dadurch relativiert, dass Nichtigkeitsgründe sowohl das Verpflichtungs- als auch das Ver-fügungsgeschäft erfassen können (sog. Fehleridentität). Von Bedeutung ist der Unterschied vor allem beim Konkurs des Erwerbers, weil der grundlos Verfüg-en-de beim Abstraktionsprinzip nur noch eine bereicherungsrechtliche Forderung gegen die Konkursmasse hat und somit das Insolvenzrisiko des Erwerbers trägt.

Die Unveränderbarkeit von Übertragungen auf VT-Systemen legt es nahe, für Verfügungen über Token vom Abstraktionsprinzip auszugehen, diese also auch

dann als wirksam zu erachten, wenn ein wirksames Verpflichtungsgeschäft nicht zustande gekommen ist (z.B. wegen Widerrechtlichkeit) oder nachträglich weggefallen ist (z.B. wegen Anfechtung aufgrund eines Irrtums). Das Kausalitätsprinzip würde hier zu einem Auseinanderklaffen zwischen nomineller Rechtslage und faktischen, auf dem VT-System dokumentierten Verhältnissen führen. Das heisst nicht, dass die Verfügung endgültig ist, sondern nur, dass sie nach bereicherungsrechtlichen Regeln rückabzuwickeln ist, indem der rechtsgrundlos bereicherte Erwerber die Token mittels eines neuen Übertragungsvorgangs an den grundlos Verfügenden zurücküberträgt (bzw. dazu gegebenenfalls durch richterliches Urteil gezwungen wird).

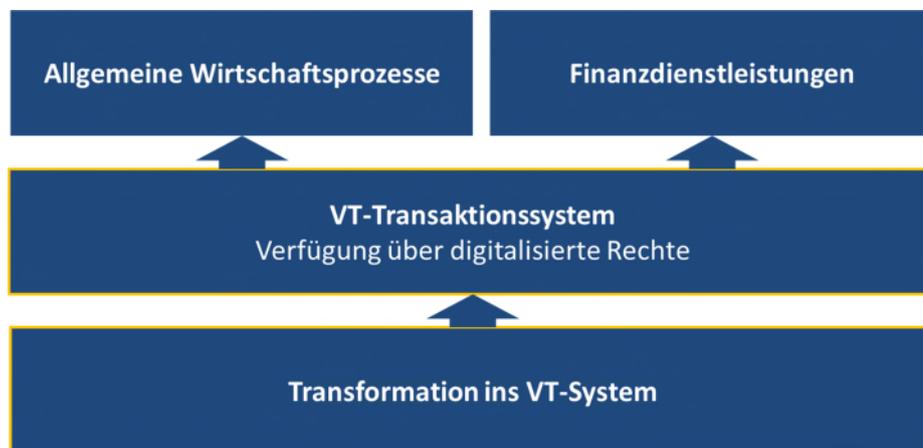
Zu beachten ist, dass das Gesetz nur die Verfügungsberechtigung an den Token und deren Übertragung regeln kann. Die Auswirkungen einer Übertragung der Token auf die Rechtszuständigkeit an den abgebildeten Rechten werden von liechtensteinischem Recht nur insoweit erfasst, als diese nach den Regeln des internationalen Privatrechts (IPRG, PRG) liechtensteinischem Recht unterliegen. Dabei kommen je nach Art und Rechtsnatur des abgebildeten Rechts unterschiedliche Kollisionsregeln zur Anwendung. Bewegliche Sachen z.B. unterliegen nur liechtensteinischem Recht, wenn sie (im Zeitpunkt der Verfügung) in Liechtenstein belegen sind. Für die Übertragung von Forderungen gilt liechtensteinisches Recht, wenn der Drittschuldner seinen Sitz oder Wohnsitz in Liechtenstein hat. Für ein IP-Recht gilt liechtensteinisches Recht, wenn es in einem liechtensteinischen Register eingetragen ist.

Auch Token, die keine Rechte verkörpern, brauchen Regeln über die rechtskräftige Verfügung. Es ist dabei klar, dass die Regeln zur Verfügung über Token auch für „leere“ Token sinngemäss anwendbar sind, um auch hier die nötige Rechtssicherheit zu schaffen.

3.2 Tätigkeiten auf VT-System

3.2.1 Transformation ins VT-System

Wie die folgende Abbildung verdeutlicht, ermöglichen VT-Systeme nicht nur direkte Transaktionen zwischen Personen, sondern können die Grundlage für alle Arten von wirtschaftlichen Dienstleistungen und Prozessen bieten, insbesondere auch für Finanzdienstleistungen.



Eine Token-Ökonomie fusst deshalb wesentlich auf der Rechtssicherheit im VT-System und der rechtssicheren Transformation der «realen» Welt in das VT-System. Der erste Schritt der Prozesskette, um ein Recht auf einem VT-System abzubilden, ist die Erzeugung eines Token und die Verkörperung dieses Rechts im Token. Dabei ist Erzeugung von Token nicht zwangsläufig an die Entwicklung eines neuen VT-Systems gebunden, sondern ist aus rechtlicher Perspektive als unabhängige Tätigkeit definiert. Für die Erzeugung eines Token braucht es einerseits Programmierkenntnisse, andererseits muss die Verkörperung des Rechts und die Regeln, nach denen ein Token übertragen werden kann, rechtlich korrekt abgebildet werden.

Für die in einer Token-Ökonomie nötige Rechtssicherheit und das Vertrauen eines Käufers in die Qualität eines Token, wird die Leistung der Token Erzeugung in

Zukunft immer mehr durch professionelle Dienstleister erbracht werden. Im Gesetz wird deshalb die Rolle „Token Erzeuger“ legal definiert, auch um die Abgrenzung zur „Token Emission“ zu verdeutlichen.

Auch wenn die Regierung die Bedeutung der Rolle „Token Erzeuger“ im Aufbau einer Token-Ökonomie würdigt, erkennt sie auch einige Anwendungen in einer Token-Ökonomie, in der die Token-Erzeugung für den Schutz der Nutzer nicht besonders wichtig ist. Deshalb hat sie sich für eine liberale Regelung entschieden und dafür die Möglichkeit geschaffen, dass sich Token Erzeuger in Liechtenstein freiwillig registrieren lassen. Damit sollen Token-Erzeuger, welche eine staatliche Registrierung und ein höheres Vertrauen in ihre Dienstleistungen durch die Kunden schätzen, sich im Sinne eines „Qualitätslabels“ dem Gesetz unterstellen. Dies ist vor allem hinsichtlich der Einbindung in andere Dienstleistungen, wie z.B. Fonds, Börsen etc., hilfreich, um Auslagerungen zu begünstigen und so den Aufbau eines spezialisierten Ökosystems zu beschleunigen.

Bei der Verkörperung von Rechten an Sachen besteht aus Sicht der Regierung ein besonderer Schutzbedarf. Bei Rechten an Sachen besteht eine Dualität zwischen «online» und «offline», d.h. zwischen den Token und den realen Sachen. Für die Rechtssicherheit und Glaubwürdigkeit der Token-Ökonomie ist es zentral, dass der Käufer eines Token sicher sein kann, dass die Sache auch tatsächlich vorhanden ist. Umgekehrt muss ein Käufer einer Sache wissen, dass die Rechte an der Sache auf einem VT-System eingetragen sind und eine Rechteübertragung nur auf dem VT-System rechtsgültig erfolgen kann. Auch Lasten, wie z.B. Pfandrechte, müssen sowohl in der digitalen wie in der analogen Welt erkennbar sein.

Die Regierung führt deshalb die Rolle des „Physischen Validators“ ein. Seine Hauptaufgabe ist es, die Verbindung zwischen der Sache und dem Token, welcher Rechte daran abbildet, sicherzustellen. Damit klarer ersichtlich wird, wel-

ches Konzept hinter dieser Rolle steht, sollen einige Beispiele konkret beschrieben werden.

Im ersten Fall sollen das Eigentumsrecht und das Pfandrecht an einem physischen Wertgegenstand (z.B. einem Diamanten) in Token verkörpert werden. Der Wertgegenstand wird in einem Lagerhaus aufbewahrt. Ein Token Erzeuger erzeugt nun die beiden Token, während der physische Validator Folgendes sicherstellt:

- a) Identifikation des Wertgegenstands (Seriennummer, Zertifikate, etc.)
- b) Lagerort, Lagerbedingungen (z.B. Absicherung des Zugangs)
- c) Identifikation des Auftraggebers und Sicherstellung, dass der Auftraggeber auch der rechtmässige Eigentümer des Wertgegenstands ist.
- d) Vermeidung von Rechkollisionen: Hier geht es vor allem darum, dass der Wertgegenstand «offline» nicht belastet ist, wie z.B. durch Pfandrechte.

Der physische Validator muss zudem die Pflichten des Lagerhauses vertraglich regeln, d.h., dass niemand ohne Erlaubnis des physischen Validators Zugriff auf den Wertgegenstand haben darf. Nur der Verfügungsberechtigte über den Token mit „Eigentumsrecht“ darf den Diamanten mit Zustimmung des physischen Validators aus dem Lagerhaus entnehmen, sofern zuvor alle damit verbundenen Token gelöscht worden sind. Dies schützt auch die Rechte aller anderen Tokeninhaber, welche Rechte am Wertgegenstand erworben haben.

Im Vertrag zwischen physischem Validator und dem Lagerhaus muss ausserdem geregelt werden, dass ohne Einbezug des physischen Validators kein weiteres Recht an dem Objekt begründet werden darf. Insbesondere weitere Pfandrechte dürfen nur über den jeweiligen physischen Validator geschaffen werden.

Der zweite Fall soll eine wertvolle Uhr behandeln: Bei der Produktion einer Uhr lässt der Produzent Token mit Eigentumsrecht, Pfandrecht, Garantierrecht sowie Nutzungsrecht an der Uhr durch einen Token Erzeuger erzeugen. Der physische Validator stellt darin sicher, dass die Seriennummer und die Originalzertifikate korrekt erfasst sind und mit der Uhr übereinstimmen. Der Käufer übernimmt beim Kauf der Uhr zusätzlich die Token mit allen Rechten. Damit kann er jederzeit nachweisen, dass er der rechtmässige Eigentümer einer originalen Uhr ist. Diese Token kann er dann auch einzeln weitergeben, z.B. zur Liquiditätsbeschaffung. Dafür vergibt er den Pfandrechts-Token an einen Liquiditätsgeber, mit dem Recht, das Eigentumsrecht an der Uhr zu erhalten, falls gewisse Vertragsbedingungen nicht eingehalten werden. Für den Liquiditätsgeber ergibt sich nun die Frage, ob die Uhr wirklich vorhanden ist, falls er sein Recht einlösen muss. Die Uhr könnte einerseits gestohlen, andererseits vom Träger weiterverkauft worden sein, ohne dass er dies mitbekommen hat. Für diesen Fall schliesst der physische Validator einen Vertrag mit dem Träger resp. Eigentümer der Uhr ab, in dem die Pflichten des Trägers geregelt sind, z.B. welche Versicherung der Träger selbst abschliessen muss (z.B. Diebstahl). Für den Fall, dass die Uhr nicht verfügbar ist, wenn der Liquiditätsgeber sein Pfand einlösen will, ist in erster Linie der physische Validator verantwortlich und muss dafür sorgen, dass die finanziellen Ansprüche des Liquiditätsgebers rasch befriedigt werden. Diese besondere Verantwortung ist in einem VT-System deshalb von grösserer Bedeutung, da die Vertragspartner sich nicht direkt kennen müssen, und sich so die Vorteile der Token-Ökonomie erst dann vollständig erschliessen, wenn der Käufer ausreichend Vertrauen haben kann. Der physische Validator hingegen muss seine Ansprüche gegenüber seinem Kunden zivilrechtlich durchsetzen.

Da diese Scharnierfunktion des physischen Validators für den Nutzerschutz und aus weiteren Gründen sehr zentral ist, wird diese Rolle als registrierungspflichtig definiert.

Es gibt in der Token-Ökonomie sicherlich noch einige weitere Anwendungsfälle ausserhalb von Rechten an Sachen, bei welchen eine ähnliche Scharnierfunktion notwendig sein könnte, z.B. bei Urheberrechten oder allgemeinen Verträgen. Die Regierung behält sich vor, bei entsprechenden Rückmeldungen seitens Privatwirtschaft weitere Rollen einzuführen.

3.2.2 Delegationen

Modell: Direkt durch Verfügungsberechtigten



Modell: Dienstleistung für Verwahrung von privaten Schlüsseln



Modell: Dienstleistung für Verwahrung von Token



Wie oben beschrieben, werden Token auf VT-Systemen immer einer Adresse, dem sog. „Öffentlichen Schlüssel“ zugeordnet. Mittels des „Privaten Schlüssel“ kann über alle Token, die einem „Öffentlichen Schlüssel“ zugeordnet sind, verfügt werden. Das bedeutet auch, dass der Verlust des Privaten Schlüssels grosse Konsequenzen hat, indem entweder die Token für niemand mehr verfügbar sind („herrenloses Vermögen“) oder ein Dieb die Token entwenden kann, indem er ihn z.B. an einen anderen „Öffentlichen Schlüssel“ überträgt. Dabei ist zu bedenken, dass Private Schlüssel bei tatsächlichem Verlust nach derzeitigem Stand der Technik nicht wiederhergestellt werden können und auch nicht sollen, da sonst die Sicherheit des VT-Systems nicht mehr gewährleistet wäre. So sind tokenisier-

te Rechte an Vermögenswerten für die Erben verloren, wenn der Erblasser keine Sicherungskopien seiner Privaten Schlüssel hinterlegt hat oder die Privaten Schlüssel nach seinem Ableben nicht anders zugänglich gemacht hat. Es gibt heute einige professionelle Dienstleister, die verschiedene Arten von Verwahrung anbieten, um bei einem bestimmten Anwendungszweck möglichst grosse Sicherheit zu gewährleisten. Die Aufbewahrung der Privaten Schlüssel in einem Mobil-Wallet entspricht dabei eher einem „Portemonnaie“ mit denselben Konsequenzen beim Diebstahl.

Bei der Delegation der Verwahrung an VT-Dienstleister gibt es grundsätzlich zwei Modelle: Beim ersten wird der Private Schlüssel, beim zweiten der Token einem Dienstleister zur sicheren Aufbewahrung anvertraut.

Rolle des VT-Verwahrers

Der VT-Verwahrer bewahrt im Namen von Kunden Private Schlüssel auf, um eine höhere Sicherheit zu gewährleisten oder im Rahmen von Dienstleistungen eine leichtere Verfügung sicherzustellen. Technisch gesehen wird der VT-Verwahrer in den meisten Fällen den Privaten Schlüssel direkt für den Kunden erzeugen, da er sonst nicht ausschliessen kann, dass mehrere Kopien von demselben Privaten Schlüssel kursieren. Typische Anwendungsbeispiele sind

- a) Wallet-Provider, welche den Privaten Schlüssel zentral auf einem Server speichern und so die Gefahr durch Verlust des Smartphones verringern.
- b) «Offline-Storage-Provider», die Private Schlüssel getrennt vom Internet aufbewahren, um das Risiko vor Hackerangriffen zu verkleinern.

- c) «Krypto-Börsen», welche die Verfügung über die Token direkt über den Privaten Schlüssel im Namen des Kunden auslösen, um Handelstransaktionen effizienter durchzuführen.

Aus Sicht des Nutzers besteht durch die Delegation die Gefahr des Tokenverlusts, vor allem im Konkursfall des Dienstleisters oder die technischen Vorkehrungen nicht ausreichend hoch sind. Die Regierung schützt den Nutzer mit diesem Gesetz dadurch, dass die Token, welche den Privaten Schlüsseln zugeordnet sind, per Gesetz aus der Konkursmasse des VT-Verwahrers ausgesondert werden müssen, und nicht zur Befriedigung von Gläubigeransprüchen verwendet werden dürfen. Eine solche Regelung besteht für Wertpapierdepots bei Banken und Wertpapierfirmen und ist ein wesentlicher Bestandteil der Rechtssicherheit.

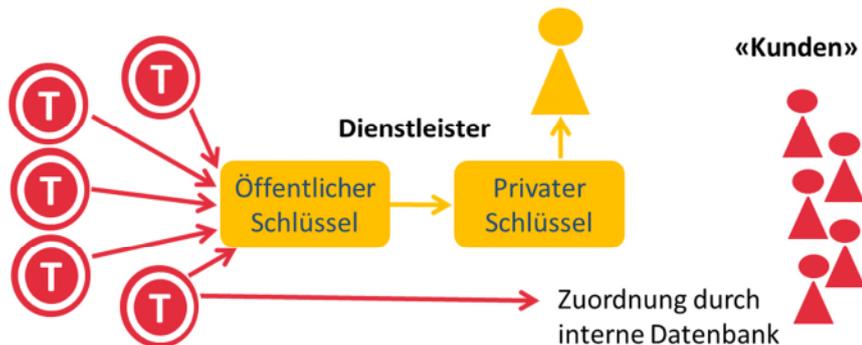
Zudem schützt die Regierung den Nutzer durch die Formulierung eines Mindeststandards für VT-Verwahrer, welche auch auf die internen Verfahren Rücksicht nehmen. Dies soll das Vertrauen der Nutzer in VT-Verwahrer stärken.

Soweit spezialgesetzlich nicht anders geregelt, gelten die Bestimmungen des ABGB zum Verwahrungsvertrag.

Rolle des VT-Protectors

Die Tätigkeit, Token im eigenen Namen treuhänderisch für Kunden zu verwahren, wird in der Rolle des VT-Protectors subsumiert. Der VT-Protector ist in einigen Anwendungen praxisrelevant. Zum ersten ist diese Rolle für Transaktionskonti wichtig. Transaktionskonti werden z.B. von Kryptobörsen, Depotbanken usw. verwendet, um eine hohe Zahl von Transaktionen von mehreren Kunden effizient abzuwickeln. Der VT-Protector ordnet die Token aller seiner Kunden einem oder mehreren Öffentlichen Schlüsseln zu, welche sich in seinem Besitz

und in seiner Verfügungsgewalt befinden. Die Zuordnung zum Kunden geschieht in einer – meist getrennten – Datenbank.



Ein weiterer Anwendungsfall für die Rolle des VT-Protectors ist der Schutz der Privatsphäre von Kunden. Die heute bekannten VT-Systeme haben ein öffentliches Transaktionsprotokoll (Hauptbuch), in dem alle Transaktionen nachvollzogen werden können. Transaktionen werden über den Öffentlichen Schlüssel ausgeführt, d.h. dass ein Übertragender den Öffentlichen Schlüssel des Übernehmenden kennen muss, um eine Transaktion auszulösen. Dies führt in den meisten VT-Systemen dazu, dass der Übertragende alle Token und Transaktionen des Öffentlichen Schlüssels einsehen kann. Dies mag in einigen Anwendungen akzeptabel sein, ist aber hinsichtlich der vollen Anwendungsbreite der Token-Ökonomie für einige potentielle Nutzer nicht annehmbar, da die Privatsphäre überhaupt nicht respektiert werden kann.

Um das Potential der Token-Ökonomie auszuschöpfen, braucht es einen Weg, um den Schutz der Privatsphäre auch auf VT-Systemen zu ermöglichen. Über die Verwahrung von Token im eigenen Namen kann der VT-Protector helfen, die Privatsphäre zu wahren. Dabei tritt er gegen aussen als Verfügungsberechtigter über die Token auf und regelt die Zuordnung zum Kunden über eine interne Datenbank.

Der Regierung ist bewusst, dass diese Dienstleistung neben dem legitimen Schutz der Privatsphäre auf VT-Systemen auch ein Risiko für Geldwäscherei darstellt. Deshalb dürfen in Liechtenstein nur Dienstleister mit einer Bewilligung nach BankG oder TrHG die Rolle des VT-Protectors ausführen, um dieses Risiko zu minimieren.

3.2.3 Token Emission

In diesem Gesetz wird bewusst zwischen der Erzeugung und der Emission von Token unterschieden, auch wenn in den heutigen Anwendungen von Initial Coin Offerings ICO und Token Generating Events TGE häufig Token bei der Erzeugung direkt öffentlich angeboten werden. Angesichts der Anwendungsbreite der Token-Ökonomie wird dies eher ein Spezialfall sein, während die eigentliche Verkörperung von Rechten in einem Token sehr viel breiter eingesetzt werden kann. Token können auch Einzelrechte an Sachen von Privatpersonen abbilden und müssen nicht zwingend immer öffentlich angeboten werden. Dabei ist wichtig zu betonen, dass es hier um alle Arten von Token, und nicht nur Zahlungstoken oder sogenannte Utility Coins (z.B. eine Art Softwarenutzungsrecht) geht.

Die Token Emission betrifft also das erstmalige öffentliche Angebot von Token und ist unabhängig davon, ob die Token während der Emission oder davor erzeugt worden sind und ob die Emission in eigenem oder fremdem Namen durchgeführt wird. Der öffentliche Charakter, d.h. der Verkauf von Token an einen grossen Kreis von Personen, die nicht persönlich bekannt sind, definiert auch den besonderen Schutz der Käufer durch das VT-Gesetz. Die Abwicklung einer Emission, d.h. der Tausch von Token (z.B. Zahlungstoken vs. neuer Token), birgt eine gewisse Missbrauchsgefahr. Demgemäss definiert die Regierung die folgenden Massnahmen, um die Rechtssicherheit bei der Emission von Token zu stärken:

Zum ersten wird die Tätigkeit der Token-Emission in Liechtenstein mit dem VT-Gesetz registrierungspflichtig. Token-Emittenten unterliegen deshalb den gesetzlich definierten Mindeststandards an VT-Dienstleister und müssen zusätzlich angemessene interne Verfahren für die ordnungsgemäße Durchführung einer Token Emission gewährleisten.

Zum zweiten sind Token-Emittenten verpflichtet, Basisinformationen über die Token zu publizieren und die potentiellen Käufer über die Token korrekt zu informieren.

Nach den Vorgaben des Abschnitts II. D (Art. 28 ff.) ist ein Emittent von Token, die öffentlich angeboten werden, zur Erstellung und Vorab-Veröffentlichung angemessener Basisinformationen verpflichtet. Die entsprechende Informationspflicht dient dem Nutzerschutz und soll die interessierte Öffentlichkeit über Zweck der Tokenemission sowie damit verknüpfte Chancen und Risiken angemessen informieren.

Die systematische Gestaltung der Art. 28-35 orientiert sich stark an den Vorgaben des WPPG. Die Regelungen des WPPG (z.B. Begriffsdefinitionen) können daher ergänzend zur Auslegung der Art. 28 ff. herangezogen werden.

Der zentrale Unterschied zwischen einem Wertpapierprospekt nach WPPG und Basisinformationen nach VT-Gesetz besteht darin, dass Basisinformationen nach VT-Gesetz der FMA zwar rechtzeitig vor der Token-Emission zur Kenntnis zu bringen sind; zudem müssen die Informationen veröffentlicht werden, z.B. auf der Webseite des Emittenten. Es bedarf aber keiner förmlichen Billigung der Informationen durch die FMA.

Ein weiterer wichtiger Unterschied zwischen dem WPPG und den Basisinformationen nach VT-Gesetz besteht darin, dass Käufer von Token nicht zwingend Investoren sind, welche vornehmlich aus Renditegründen Token kaufen. Da Token alle

Arten von Rechten verkörpern können, sind die Formulierungen in Art. 30 allgemeiner formuliert, um auch Anwendungen ausserhalb von Investments abdecken zu können.

Bei der Schaffung einer Pflicht zur Publikation von Basisinformationen muss sich der Gesetzgeber der sehr grossen Anwendungsbreite bewusst sein. Heute dreht sich die Diskussion vor allem um die sogenannten Initial Coin Offerings (ICO), bei denen z.B. Token ausgegeben werden, um Projekte zu finanzieren. Bei den meisten dieser ICO macht eine Publikation von Basisinformation Sinn und wird von den Nutzern auch erwartet. Im Rahmen einer Token-Ökonomie gibt es aber sehr viel weitergehende Anwendungen von Token-Emissionen, darunter auch solche, bei denen die Pflicht zur Publikation von Basisinformationen nicht angemessen erscheint. Ein Beispiel dafür sind Getränkegutscheine bei grossen, öffentlichen Veranstaltungen. Obwohl die Anwendung eines VT-Systems Sinn machen würde, ist das Risiko für den Konsumenten, dass die Getränke-Token nicht einlösbar sind, verhältnismässig klein. Vermutlich wäre zudem die Bereitschaft seitens der Nutzer, Basisinformationen zu lesen, kaum vorhanden.

Mit der Pflicht zur Publikation von Basisinformationen und den inhaltlichen Vorschriften will die Regierung klarstellen, dass eine korrekte Information von Käufern wichtig für die Rechtssicherheit ist. Dennoch will sie die Ausnahmebestimmungen offen gestalten, damit die vielen Anwendungen, die ebenfalls die Rechtssicherheit dieses Gesetzes benötigen, aber durch eine überbordende Regulierung unmöglich gemacht würden, ebenfalls möglich sind. Letztlich baut die Regierung auf die Selbstverantwortung von Nutzern, dass diese vor dem Kauf von Token prüfen, ob sie ausreichend informiert sind.

Durch das gegenständliche Gesetz sollen Personen, welche Token öffentlich anbieten, reguliert werden, um den Schutz der Nutzer zu gewährleisten, sowie der Finanzmarktaufsicht zu ermöglichen, ihre Aufsichtsfunktion zu erfüllen. Perso-

nen, welche erzeugte Token mit anderen Personen unter Ausschluss der Öffentlichkeit (over the counter OTC) handeln, sollen vom VT-Gesetz nicht erfasst werden.

Das sogenannte «Mining», d.h. die Verifikation von Transaktionen auf VT-Systemen wird nicht als Token-Emission nach diesem Gesetz gesehen, da diese Token üblicherweise nicht öffentlich angeboten werden, sondern dem «Miner» als Entschädigung für seine Leistung persönlich zugeordnet werden.

3.2.4 Weitere Dienstleister

VT-Preisdienstleister

Auf VT-Systemen werden sich neben den oben eingeführten Rollen noch weitere spezialisierte Dienstleistungen entwickeln, welche nicht alle einen besonderen Schutz des VT-Gesetzes benötigen. Andere hingegen sind – in Analogie zum Finanzmarkt – besonders sensibel und sollten zur Schaffung von Vertrauen der Nutzer und zur Vermeidung von Missbrauch staatlich registriert werden.

Eine solche Dienstleistung ist z.B. eine Börse, d.h. ein organisierter Markt, an dem eine Vielzahl von Nutzern identische Token kauft und verkauft. Börsen auf VT-Systemen unterscheiden sich wesentlich von traditionellen Börsen: Die aufwändige interne Organisation, um Wertpapiertransaktionen zuverlässig auszuführen, wird durch das VT-System selbst gewährleistet. Die Verwahrung von Wertpapieren wird im VT-Gesetz bereits über die Rollen des VT-Verwahrers und des VT-Protectors umfasst. Diesbezüglich besteht derzeit also kein zusätzlicher Regelungsbedarf durch das VTG.

Letztlich bleibt die Dienstleistung, auf der Basis von Transaktionen oder Angeboten aggregierte Preise zu berechnen und zu publizieren. Da diese Tätigkeit für

den Schutz der Nutzer und anderen Dienstleister sehr wesentlich ist, um Missbrauch und Insidergeschäfte zu vermeiden, definiert die Regierung diese Tätigkeit im Rahmen der Rolle «VT-Preisdienstleister» und verzichtet auf die Regulierung einer «VT-Börse» zugunsten des modularen Registrierungsansatzes.

VT-Wechselstubenbetreiber

Über VT-Wechselstuben werden gesetzliche Zahlungsmittel wie Euro oder Schweizer Franken auf VT-Systeme übertragen. Dabei werden im Allgemeinen Token übertragen, die alle Arten von Rechten verkörpern können. So z.B. gesetzliche Zahlungsmittel, Kryptogeld, aber auch Rechte an weiteren Vermögenswerten.

VT-Identitätsdienstleister

Die Feststellung einer Identität ist für die Rechtssicherheit auf VT-Systemen von grosser Bedeutung. Im Rahmen einer Übertragung von Token an eine weitere Person, oder der Beauftragung eines Dienstleisters ist zentral, dass die Gegenpartei sicher identifiziert ist.

Diese Dienstleistung ist zudem auch für die Integration von Maschinen (Internet der Dinge) wesentlich. Dadurch können Nutzer, die mit Maschinen Transaktionen durchführen, vorher prüfen, wer der rechtmässige Besitzer der Maschine ist. Diese Funktionalität kann zum Beispiel bei Car-Sharing-Unternehmen angewendet werden, indem ein Nutzer die Bezahlung des Dienstes direkt über den Öffentlichen Schlüssel des Autos vornimmt, welches dann sich selbst entriegeln könnte.

VT-Prüfstelle

Bei der Übertragung von Token sind die spezifischen gesetzlichen Bestimmungen einzuhalten. Auf VT-Systemen findet die Übertragung von Token überwiegend ohne persönlichen Kontakt statt. Damit für die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben nicht die Effizienz der VT-Systeme leidet, wird sich die Rolle einer VT-Prüfstelle ergeben, welche diese Voraussetzungen bei der Verfügung zu prüfen hat. Üblicherweise wird dies durch eine Software übernommen. Damit sich spezialisierte Dienstleister entwickeln können, hat die Regierung beschlossen, diesen eine freiwillige Registrierung zu ermöglichen.

3.3 Aufsichtsrechtlicher Ansatz

3.3.1 Allgemein

Bei der Regulierung von VT-Systemen stellt sich die grundsätzliche Frage, ob die Technologie reguliert werden kann resp. soll. Aufgrund des hohen Innovations tempos der VT-Systeme und des fehlenden Intermediärs macht es aus Sicht der Regierung keinen Sinn, die Technologie selbst zu regulieren. Es ist effizienter, die VT-Dienstleister zu regulieren und diese zur kritischen Prüfung der VT-Systeme, auf denen sie ihre Dienstleistungen anbieten, zu verpflichten. Darin besteht auch eine wichtige Beratungsleistung, die ein VT-Dienstleister erbringen muss, um seinen Kunden die nötige Rechtssicherheit zu bieten. Damit ist es Dienstleistern auch möglich, auf die verschiedenen Entwicklungen auf den VT-Systemen rasch zu reagieren (z.B. Forks⁷).

Wie im Kapitel 2.2 ausgeführt, sind aus der heutigen Praxis Risiken für Nutzer von VT-Systemen bekannt, welche die Regierung mit dem vorliegenden Gesetz reduzieren will. Zudem ist im Kapitel 2.2 auch ausgeführt, dass mit VT-Systemen auch neue Anwendungsszenarien für Geldwäscherei und krimineller Missbrauch bestehen.

Die Regierung führt deshalb mit dem VT-Gesetz Mindestanforderungen für alle VT-Dienstleister in Liechtenstein ein, welche aus Sicht des Nutzerschutzes, der Einhaltung der internationalen Standards und der Reputation des Landes von Bedeutung sind. Diese haben sich bei der FMA zu registrieren.

Dabei gelten diese Anforderungen und die Registrierungspflicht nur für Dienstleister mit Sitz in Liechtenstein, und nicht für Unternehmen oder Privatpersonen

⁷ Abspaltung eines VT-Systems, indem z.B. zwei Kopien derselben Blockchain unter anderen Regeln weitergeführt werden. Ein bekanntes Beispiel ist die Abspaltung der Ethereum Blockchain, so dass neu zwei VT-Systeme unter Ethereum und Ethereum Classic weitergeführt werden.

mit Sitz im Ausland, welche für Einwohner Liechtensteins VT-Dienstleistungen anbieten. Eine Kontrolle solcher Dienstleistungen, die über das Internet angeboten werden, wäre erstens nicht praktikabel. Zweitens entsteht mit dem gewählten Ansatz auch für Liechtensteiner Einwohner die Möglichkeit, in Selbstverantwortung zu entscheiden, ob sie sich für einen regulierten oder einen unregulierten Dienstleister entscheiden.

Die Regierung ist sich bewusst, dass sie mit den gesetzlichen Anforderungen an VT-Dienstleister eine gewisse Hürde aufbaut, die in anderen Ländern so nicht existiert. Dennoch ist sie überzeugt, dass es insgesamt für VT-Dienstleister attraktiv ist, sich in Liechtenstein zu registrieren, da diese Mindestanforderungen für die Unternehmen gegenüber ihren Kunden auch ein Qualitätslabel und damit ein Verkaufsargument darstellen können. Zudem erhalten die VT-Dienstleister eine höhere Rechtssicherheit als in anderen Jurisdiktionen.

Für VT-Dienstleister ist jedoch die Zeit, bis sie ihre Geschäftstätigkeit aufnehmen können, von grösster Bedeutung. Die Regierung sieht deshalb von einer umfangreichen staatlichen Prüfung der Unternehmen, wie sie ansonsten im Finanzmarkt durchgeführt werden, ab, und führt ein weniger zeitaufwändiges Registrierungsverfahren ein. Das Registrierungsverfahren ermöglicht die Prüfung der Zuverlässigkeit eines VT-Dienstleisters, eine Übersicht über alle tätigen VT-Dienstleister in Liechtenstein sowie die Möglichkeit, einem VT-Dienstleister die Bewilligung zu entziehen, falls die gesetzlichen Vorgaben nicht eingehalten werden.

Es wird jedoch bewusst darauf verzichtet, die fachlichen Qualifikationen zu prüfen, da sich zum heutigen Zeitpunkt in diesem Sektor keine Ausbildungsstandards etabliert haben. Eine fundierte Überprüfung der fachlichen Qualifikationen durch eine Behörde würde zu einem unverhältnismässig grossen Aufwand führen.

Zudem verzichtet die Regierung vorläufig darauf, eine laufende prudentielle Aufsicht über VT-Dienstleister einzuführen, da dies mit einem hohen Arbeitsaufwand seitens der Unternehmen und der FMA verbunden wäre, heute aber noch keine Erfahrungen über Notwendigkeit und Wirksamkeit vorhanden sind.

Regierung und FMA werden die Entwicklungen in diesem Bereich weiterhin verfolgen und nötigenfalls Anpassung beim Registrierungs- und Aufsichtsmodell vornehmen.

Auch wenn klar ist, dass VT-Dienstleister explizit nicht den Finanzmarktgesetzen unterliegen, ist nach Ansicht der Regierung die Finanzmarktaufsicht am besten für diese Aufgabe geeignet. Heute bestehen neben dem Ministerium für Präsidiales und Finanzen nur im Regulierungslabor der FMA vertiefte Erfahrungen mit VT-Systemen und Anwendungen. Bereits heute muss die FMA die meisten VT-Dienstleistungen auf Abgrenzung zu den Finanzmarktgesetzen prüfen. Deshalb will die Regierung aus Synergiegründen die FMA mit dieser neuen Aufgabe betrauen.

Die gesetzliche Definition von Mindestanforderungen an VT-Dienstleister ist nicht nur zum Schutz von Nutzern und der Reputation des Staates notwendig. Vielmehr kann sich die Token-Ökonomie nach Ansicht der Regierung nur dann vollständig entwickeln, wenn das Vertrauen der Nutzer in die Dienstleister, welche in die Transformation der «realen» Welt auf VT-Systeme involviert sind oder Basisdienstleistungen erbringen, sehr hoch ist.

Die staatlichen Anforderungen und die Registrierung entspricht deshalb auch einem starken Wunsch der Unternehmen, welche Dienstleistungen auf VT-Systemen erbringen wollen.

Dieser Wunsch nach einem staatlichen „Qualitätslabel“ besteht nicht nur für die VT-Dienstleister, welche aus Kundenschutz und Reputationsschutz im Interesse

des Staates zur Registrierung verpflichtet sind, sondern auch für weitere, in einer Token-Ökonomie wichtigen Dienstleister, wie Token Erzeuger, VT-Prüfstellen oder VT-Preisdienstleister. Das Vertrauen von Nutzern in diese Dienstleister ist insbesondere für die Effizienz der VT-Systeme von Bedeutung. Die Regierung möchte diesen Dienstleistern eine freiwillige Unterstellung unter die staatlichen Mindestanforderungen und im Gegenzug die Eintragung ins VT-Dienstleisterregister erlauben.

Es sind jedoch auch einige Konstellationen vorstellbar, in denen die staatlichen Mindestanforderungen nicht zweckführend sind. Die Regierung möchte in dieser Hinsicht nicht die Innovationskraft der Token-Ökonomie einschränken und bezieht sich auf eine freiwillige Registrierung.

Um der Geschäftsmodellinnovation gerecht zu werden, sind die verschiedenen Tätigkeiten auf den VT-Systemen funktional formuliert und lassen sich so individuell modular zusammenstellen, um eine „massgeschneiderte“ Regulierung zu erlangen.

3.3.2 Verfahren

Der vierte Abschnitt des VT-Gesetzes enthält Regelungen über die Registrierung von VT-Dienstleistern. Der Abschnitt wurde internationalen Vorbildern, etwa dem Anmeldeverfahren nach den §§ 339 ff ö Gewerbeordnung, §§ 14 f dt Gewerbeordnung sowie dem Registrierungsverfahren für Kontoinformationsdienstleister nach dem zukünftigen Zahlungsdienstegesetz Liechtensteins (Art. 12) nachempfunden.

Anders als Bewilligungsverfahren nach den einschlägigen Finanzmarktgesetzen, unterliegen VT-Dienstleister nur einem eingeschränkten Überprüfungsverfahren, das mit einer Eintragung in das Dienstleisterregister abgeschlossen wird (Art. 37 und 41). Anders als bei Finanzintermediären entfällt bei VT-Dienstleistern bei-

spielsweise die Überprüfung der Eigentümer (es findet keine Beteiligungskontrolle statt); zudem findet keine detaillierte Analyse der Eigenkapitalstruktur des Dienstleisters statt. Auch werden die von VT-Dienstleistern zu erfüllenden Organisationsanforderungen im Vergleich zu Banken und Wertpapierfirmen nicht geprüft. Aufgrund des reduzierten Risikos für die Kunden durch einen Konkurs sind die Kapitalanforderungen an VT-Dienstleister auf das Niveau von Vermögensverwaltern gemäss VVG festgelegt.

Die Registrierung (der Eintrag in das VT-Dienstleisterregister nach Art. 41) ist konstitutiv und begründet das subjektive Recht der in Art. 36 Abs. 1 genannten VT-Dienstleister, ihre Dienstleistungen in Liechtenstein zu erbringen. Entsprechende Anträge auf Registrierung können sowohl von natürlichen als auch von juristischen Personen bei der FMA eingebracht werden.

Die FMA hat im Sinne dieses Gesetzes zu prüfen, ob ein VT-Dienstleister handlungsfähig und zuverlässig ist, ob das erforderliche Kapital oder gleichwertige Sicherheiten vorhanden sind. Aufgrund der Neuheit der VT-Systeme ist eine Prüfung durch die FMA, ob VT-Dienstleister fachlich geeignet sind, die Tätigkeiten auszuführen, in der Praxis kaum umsetzbar. Deshalb verzichtet die Regierung auf eine staatliche Prüfung der fachlichen Qualifikation, um die Innovationskraft dadurch nicht zu hemmen.

Mit der Formulierung der Anforderungen an die persönliche Qualifikation und die internen Verfahren sind die VT-Dienstleister dennoch angehalten, die State-of-the-Art Verfahren einzusetzen.

Falls Hinweise vorliegen, dass die gesetzlichen Vorgaben nicht eingehalten werden, besteht für die FMA die Möglichkeit, einem VT-Dienstleister die Tätigkeit zu untersagen.

3.4 Sorgfaltspflichten

Die Sorgfaltspflichten zur Bekämpfung von Geldwäscherei, organisierter Kriminalität und Terrorismusfinanzierung sind im SPG festgehalten. Die Entwicklungen der letzten Jahre im Bereich Fin-Tech, insbesondere der virtuellen Währungen, hat neue Fragestellungen eröffnet, die bereits Eingang in die 4. Geldwäscherei-Richtlinie gefunden haben (Wechsel von offiziellen Zahlungsmitteln zu virtuellen Währungen im Rahmen einer Wechselstube).

Wechselstuben nach Art. 3 Abs. 1. Bst. f SPG müssen demnach die Sorgfaltspflichten gemäss SPG wahrnehmen, wenn sie den Umtausch von virtuellen Währungen gegen gesetzliche Zahlungsmittel und umgekehrt in Höhe von 1 000 Franken vornehmen. Als virtuelle Währungen sind gemäss Art. 2 Abs. 1 Bst. I SPG digitale Geldeinheiten zu verstehen, welche gegen gesetzliche Zahlungsmittel getauscht, zum Bezug von Waren oder Dienstleistungen oder zur Wertaufbewahrung verwendet werden können und somit die Funktion von gesetzlichen Zahlungsmitteln übernehmen.

Angesichts der Breite der möglichen Anwendung von VT-Systemen stellt sich dabei die Frage nach der Definition von virtuellen Währungen und der Abgrenzung zu den weiteren Token.

Zudem stellt sich die grundsätzliche Frage, wie die Geldwäschereibekämpfung im Rahmen von VT-Systemen am effektivsten umgesetzt werden kann. Da durch die Verkörperung von bestehenden Rechten in Token kein neues Recht geschaffen wird, sondern nur bestehendes Recht der Übertragungs- und Legitimationsordnung von VT-Systemen unterworfen wird, könnte man grundsätzlich davon ausgehen, dass die bestehenden SPG-Regeln auch für VT-Systeme ausreichend sind.

Die Regierung ist sich jedoch bewusst, dass die Vorteile einer Token-Ökonomie, insbesondere die Verkörperung von Rechten an Vermögenswerten, und die effi-

ziente Übertragung dieser Rechte, durchaus auch neue Möglichkeiten zur Geldwäscherei eröffnen, die bisher nicht in dieser Form möglich waren. Deshalb ist es wichtig, auch für VT-Systeme angemessene Lösungen zur effektiven Bekämpfung von Geldwäscherei zu definieren, die über das geltende Mass der internationalen und europäischen Standards hinausgehen.

Die Regierung weitet deshalb den Geltungsbereich des SPG auf die relevanten Tätigkeiten auf VT-Systemen aus:

Wechselstube

Die aktuelle Definition der Wechselstube im SPG bezieht sich nur auf virtuelle Währungen. Angesichts der viel grösseren Vermögenswerte, welche direkt über Token getauscht und so auf VT-Systeme gebracht werden können, wird die Definition der Wechselstube auf allgemeine Token ausgeweitet. Zudem ist der Wechsel zwischen Token, beispielsweise zwischen zwei Kryptowährungen ebenfalls erfasst.

Token Emittent

Die Emission von Token ist ebenfalls ein mögliches Eingangstor für Vermögenswerte nach Liechtenstein. Um Missbrauch zu vermeiden, wird der Token Emittent ebenfalls unter den Geltungsbereich des SPG gestellt.

VT-Protector

Der VT-Protector ist durch die treuhänderische Verwahrung von Token für Kunden aus Geldwäschereisicht zentral. Deshalb ist heute für die Ausübung einer

Tätigkeit als VT-Protector eine Lizenz gemäss BankG und TrHG nötig, womit diese bereits dem SPG unterstellt sind.

Physischer Validator

Physische Validatoren als Schnittstelle zwischen physischen Sachen und dem VT-System spielen bei der Einbringung ins VT-System eine wichtige Rolle und sollen der Sorgfaltspflicht unterstehen.

VT-Verwahrer

Auch wenn ein VT-Verwahrer lediglich Private Schlüssel aufbewahrt und damit aus Geldwäscherei-Sicht keine besonderen Risiken bestehen, ist er dennoch ein mögliches Eingangstor für Token in Liechtenstein. Eine Unterstellung unter das SPG soll helfen, die Herkunft von Vermögenswerten, die in Liechtenstein verwahrt werden, zu klären.

VT-Identitätsdienstleister

Damit die Möglichkeit zur Delegation der Identitätsfeststellung von Vertragsparteien auf VT-Systemen erleichtert wird, werden VT-Identitätsdienstleister ebenfalls dem SPG unterstellt.

3.5 Wertrechte

Die Ausgabe von Wertpapieren von liechtensteinischen Gesellschaften wird eine wichtige Anwendung in VT-Systemen sein. Das liechtensteinische Personen- und Gesellschaftsrecht definiert Wertpapiere als „Urkunde, in der ein Recht derart verbrieft ist, dass es ohne die Urkunde weder verwertet, noch geltend gemacht, noch auf andere übertragen werden kann“ (§ 73 Schlussabteilung PGR). Damit Wertpapiere ohne Umweg über eine physische Urkunde in einem Token auf einem VT-System verkörpert und dort übertragen werden können, wird die Rechtsfigur des Wertrechts in das liechtensteinische Recht eingeführt und zugleich die Schnittstelle zwischen Wertpapierrecht und VT-Gesetz geschaffen. Wertrechte sind entmaterialisierte Wertpapiere, bei denen an die Stelle der Urkunde das sogenannte Wertrechtebuch tritt. Die Eintragung in das Wertrechtebuch ist dabei sowohl für die Entstehung von Wertrechten wie auch für deren Übertragung konstitutiv. VT-Systeme sind für die Emission und die Übertragung von Wertrechten perfekt geeignet, weil sie eine eindeutige und lückenlose Zuordnung der Rechtszuständigkeit an jedem Wertrecht ermöglichen und nicht manipulierbar sind. Die Emission von Wertpapieren und das Clearing und Settlement von Wertpapiergeschäften auf VT-Systemen gelten daher als einer der wichtigen potentiellen Anwendungsfälle für VT-Technologien. § 81a Schlussabteilung PGR ist dem Art. 973c des schweizerischen Obligationenrechts nachempfunden, geht allerdings in verschiedenen Punkten weiter als dieser, insbesondere um die Schnittstellen zu VT-Anwendungen rechtssicher zu ermöglichen.

3.6 Geltungsbereich des Gesetzes

Mit diesem Gesetz will die Regierung die Rechtssicherheit im digitalen Rechtsverkehr auf VT-Systemen stärken. VT-Dienstleister, welche für den Nutzerschutz relevante Tätigkeiten ausführen, sollen die in diesem Gesetz formulierten Mindeststandards einhalten. Deshalb ist dieses Gesetz für alle VT-Dienstleister mit

Sitz in Liechtenstein, welche registrierungspflichtige Tätigkeiten gewerbsmässig anbieten, anwendbar. Es ist jedoch nicht auf VT-Dienstleister anwendbar, welche ihren Sitz im Ausland haben. Es soll nicht über dieses Gesetz geregelt werden, wenn in Liechtenstein wohnhafte Personen VT-Dienstleistungen von ausländischen Anbietern in Anspruch nehmen wollen.

VT-Dienstleister mit Sitz in Liechtenstein, welche sich freiwillig registrieren können, sind konsequenterweise nur dann diesem Gesetz unterstellt, wenn sie sich auch registriert haben, oder wenn sie das Gesetz, insbesondere die Vorschriften über die Verfügungsberechtigung an Token und die Verfügung über Token nach Kapitel II, explizit für anwendbar erklärt haben.

Dasselbe gilt auch für Token, die von einem Unternehmen erzeugt wurden, das seinen Sitz ausserhalb Liechtensteins hat. Diese liberale Regelung bezweckt die Schaffung von Rechtssicherheit in der weltweiten Token-Ökonomie, da bis heute analoge Regelungen nicht bekannt sind.

Das VT-Gesetz ist ergänzend zu den bestehenden spezialgesetzlichen Regelungen zu sehen. Falls z.B. Bank- oder Wertpapierdienstleistungen auf einem VT-System angeboten werden, gelten z.B. die Vorschriften aus dem BankG oder VVG.

4. ERLÄUTERUNGEN ZU DEN EINZELNEN ARTIKELN

Zu Art. 1

Dieses Gesetz bezweckt den Schutz der Nutzer auf VT-Systemen sowie die Sicherung des Vertrauens in den digitalen Rechtsverkehr. Das Vertrauen in den digitalen Rechtsverkehr entsteht vor allem durch die Schaffung eines «Sachenrechts» für digitales Eigentum auf VT-Systemen (Kapitel II). Erst dadurch entsteht ein grundlegender Teil der Rechtssicherheit für Nutzer auf VT-Systemen. Dadurch wird der Nutzer geschützt, wenn er Token resp. in Token verkörperte Rechte erwirbt. Damit können diese Rechte auch im Rahmen des Rechtssystems durchgesetzt werden. Dieser Schutz ist nicht nur für Nutzer von grosser Bedeutung, sondern auch für alle professionellen Dienstleister auf VT-Systemen.

Ein weiterer wichtiger Aspekt des Nutzerschutzes ist die Klarheit über die Behandlung von Privaten Schlüsseln und Token, die im Rahmen von Delegationen an professionelle Dienstleister übertragen werden, im Konkursfall.

Ein dritter Teil des Nutzerschutzes betrifft die Sicherstellung eines Mindestqualitätsniveaus von VT-Dienstleistern. Dieser Schutzgedanke ist auch in anderen Wirtschaftsgesetzen zentral und beruht auf der Grundlage, dass Nutzer gegenüber den Dienstleistungsanbietern strukturell unterlegen sind, das heisst infolge geringerer Fachkenntnis, Information, Ressourcen und/oder Erfahrung benachteiligt werden können. Anliegen und Aufgabe des Nutzerschutzes ist es, dieses Ungleichgewicht sinnvoll auszugleichen und dem Verbraucherinteresse gegenüber der Anbieterseite zu einer angemessenen Durchsetzung zu verhelfen.

Implizit bietet das VT-Gesetz auch einen Schutz der VT-Dienstleister. Angesichts der vielen Möglichkeiten, die sich für VT-Dienstleister durch die neue Technologie bieten, stellen sich auch viele offene Fragen in Bezug auf die Rechtsanwendung und Abgrenzung zu anderen Gesetzen. Es entspricht also einem grossen

Bedürfnis des Markts, hier Klarheit zu schaffen. Das VT-Gesetz bezweckt deshalb auch den Schutz der Dienstleister durch die Schaffung von Rechtssicherheit.

Das Gesetz regelt ausserdem die Registrierung und Beaufsichtigung von Dienstleistern, welche auf VT-Systemen Leistungen erbringen. Weiter werden die Rechte und Pflichten der Dienstleister festgelegt.

Zu Art. 2

Mit diesem Gesetz will die Regierung die Rechtssicherheit im digitalen Rechtsverkehr auf VT-Systemen stärken. VT-Dienstleister, welche für den Nutzerschutz relevante Tätigkeiten ausführen, sollen die in diesem Gesetz formulierten Mindeststandards einhalten. Deshalb ist dieses Gesetz für alle VT-Dienstleister mit Sitz in Liechtenstein, welche registrierungspflichtige Tätigkeiten gewerbsmässig anbieten, anwendbar. Es ist jedoch nicht auf VT-Dienstleister anwendbar, welche ihren Sitz im Ausland haben. Es soll nicht über dieses Gesetz geregelt werden, wenn in Liechtenstein wohnhafte Personen VT-Dienstleistungen von ausländischen Anbietern in Anspruch nehmen wollen.

VT-Dienstleister mit Sitz in Liechtenstein, welche sich freiwillig registrieren können, sind konsequenterweise nur dann diesem Gesetz unterstellt, wenn sie sich auch registriert haben, oder wenn sie das Gesetz, insbesondere die Vorschriften über die Verfügungsberechtigung an Token und die Verfügung über Token nach Kapitel II, explizit für anwendbar erklärt haben.

Dasselbe gilt auch für Token, die von einem Unternehmen erzeugt wurden, das seinen Sitz ausserhalb Liechtensteins hat. Diese liberale Regelung bezweckt die Schaffung von Rechtssicherheit in der weltweiten Token-Ökonomie, da bis heute analoge Regelungen nicht bekannt sind.

Mit Absatz 3 soll klargestellt werden, dass mit dem VT-Gesetz die bis dato offenen Lücken, die durch die neuen Technologien entstanden sind, geschlossen

werden sollen. Falls für eine Dienstleistung auf einem VT-System andere Gesetze anwendbar sind, gelten diese Vorschriften weiterhin. Falls z.B. Bank- oder Wertpapierdienstleistungen auf einem VT-System angeboten werden, gelten die Vorschriften aus dem BankG oder VVG.

Zu Art. 3

Artikel 3 legt die Voraussetzungen fest, die an die gegenständlichen Technologien gestellt werden. Dabei nimmt der Token als Container zur Verkörperung eines Rechts auf einem VT-System eine zentrale Rolle ein. Nutzer werden nur dann Vermögenswerte auf VT-Systemen abbilden und kaufen, wenn die Eindeutigkeit und Manipulationssicherheit der Token sicher gewährleistet ist. Token dürfen auf keinen Fall kopiert oder abgeändert werden. Der Begriff „Integrität“ stammt aus der Informatik und wird üblicherweise für die Korrektheit und Unversehrtheit von Daten verwendet. Er umfasst diese grundlegenden Anforderungen für Token.

Ein weiteres zentrales Element von VT-Systemen ist die eindeutige Zuordnung von Token zum Inhaber der Verfügungsgewalt. Systeme, welche diese Eindeutigkeit und eine Manipulationssicherheit durch Unbefugte nicht gewährleisten, sind nicht vertrauenswürdig. Es darf niemand ausser dem Inhaber der Verfügungsgewalt über Token verfügen und z.B. an eine andere Person übertragen.

Diese Anforderungen gelten grundsätzlich für alle Transaktionssysteme, egal ob sie vertrauenswürdige Technologien nutzen oder nicht. Das besondere bei VT-Systemen ist jedoch die Abwesenheit eines Betreibers, der für die Qualität und Integrität des Transaktionssystems Gewähr leistet. Bei VT-Systemen entsteht die Vertrauenswürdigkeit durch die Technologie selbst, welche z.B. durch Verschlüsselungstechnik, das Prinzip der verteilten Hauptbücher (Distributed Ledger) und im Voraus definierten Regeln die Integrität der Token und des Transaktionsregisters sicherstellen. Deswegen bezieht sich der Begriff „Vertrauenswürdige Tech-

nologien“ auf Technologien, welche aus sich heraus und ohne einen verantwortlichen Betreiber vertrauenswürdig sind. Die Absätze 1 und 2 fassen diese Anforderungen und Charakteristika möglichst technologieneutral zusammen.

Aufgrund des hohen Innovationstempos der zugrundeliegenden Technologien wäre es nicht sinnvoll, konkretere, auf eine bestimmte Ausprägung der aktuellen Technologie bezogene Beschreibungen gesetzlich festzulegen, da damit sehr schnell Abgrenzungsfragen und somit Rechtsunsicherheiten entstehen kann.

Zu Art. 4

Diese Bestimmung statuiert, vergleichbar mit anderen Aufsichtsgesetzen (vgl. etwa Art. 3 ZDG; Art. 3 GewG) Ausnahmen vom persönlichen Geltungsbereich des VT-Gesetzes.

Während die erste Ausnahme (Zentralbanken; Land bzw. Gemeinden) selbsterklärend ist, ist der Begriff „geschlossener Nutzerkreis“ (Bst. b) dahingehend zu definieren, dass auf Dienstleistungen, die über private Systeme bzw. Technologien erbracht werden, die daher für die Allgemeinheit nicht zugänglich sind und – in der Regel – nicht gewerbsmässig erbracht werden, vom VT-Gesetz ausgenommen werden sollen (z.B. Token-Emission im Konzern, Tausch von Token und Kryptowährungen im Freundeskreis, Supply Chain Management eines Industrieunternehmens).

Zu Art. 5

Art. 5 hat zum Ziel, wichtige Begriffe zu definieren, welche im alltäglichen Sprachgebrauch teils uneinheitlich verwendet werden. Dabei ist festzuhalten, dass Begriffe zum Teil autonom für dieses Gesetz definiert werden. Dies ist bei den jeweiligen Erläuterungen separat vermerkt.

Abs. 1 Ziffer 1 „Token“

Abs. 1 Ziffer 1 definiert den Begriff des „Token“. Der Begriff des Token ist ein Anglizismus und als solcher im alltäglichen Sprachgebrauch bereits mehrfach mit unterschiedlichen Bedeutungen in Verwendung. Auch im Bereich „Blockchain“ wird der Begriff uneinheitlich verwendet. Deshalb erscheint es umso wichtiger, eine Legaldefinition des Token einzuführen. Der Token stellt dabei eine Information auf dem System einer vertrauenswürdigen Technologie dar. Im Falle von Bitcoin ist es die Information, welchem Öffentlichen Schlüssel welche Anzahl an Bitcoin zugeordnet ist.

Im BuA 2016/159⁸ wird Bitcoin als Beispiel für eine virtuelle Währung angeführt. Unter virtueller Währung werden dort „digitale Geldeinheiten“ verstanden, welche zwar offiziell nicht als gesetzliche Zahlungsmittel zu qualifizieren sind, jedoch gegen gesetzliche Zahlungsmittel getauscht, zum Bezug von Waren oder Dienstleistungen oder zur Wertaufbewahrung verwendet werden können und somit die Funktion von gesetzlichen Zahlungsmitteln übernehmen. Aus regulatorischer Sicht ist es derzeit zum Teil gebräuchlich⁹, Token in Utility Token, Payment Token (Currency Coin) und Security Token (Equity; Asset) zu klassifizieren.

Die Regierung hat bewusst keine Klassifizierung von Token vorgenommen. Dies deshalb, weil der Token neben dem Gebrauch als Zahlungsmittel nach dem Verständnis dieses Gesetzes als „Container“¹⁰ für jegliche Art von vertretbaren Forderungs- oder Mitgliedschaftsrechten gegenüber einer Person, Rechten an Sachen oder anderen absoluten oder relativen Rechten dienen kann. Welche speziellen gesetzlichen Bestimmungen anzuwenden sind, ist daher je nach Ausgestaltung

⁸ Bericht und Antrag der Regierung an den Landtag des Fürstentums Liechtenstein betreffend die Abänderung des Sorgfaltspflichtgesetzes und weiterer Gesetze.

⁹ Siehe FINMA Guidelines for enquiries regarding the regulatory framework for initial coin offerings (ICOs), veröffentlicht am 16.02.2018.

¹⁰ Behälter.

der Token zu prüfen, weshalb eine Klassifizierung nach Ansicht der Regierung eine unsachliche Vereinfachung mit sich bringen würde.

Somit ist neben dem gegenständlichen Gesetz in Abhängigkeit der konkreten Ausgestaltung der Token die Anwendbarkeit weiterer spezialgesetzlicher Bestimmungen – wie insbesondere der in Art. 5 FMAG genannten – zu prüfen.

Abs. 1 Ziffer 2 „Öffentlicher Schlüssel“

Abs. 1 Ziffer 2 definiert den „Öffentlichen Schlüssel“. Unter einem Öffentlichen Schlüssel im Sinne des vorliegenden Gesetzesentwurfs wird eine Zeichenfolge (bspw. 1LQrs2zJRD9ASfLxaBSiS1iUhfrCJPDns) verstanden.

Der Begriff wird bei sogenannten asymmetrischen Kryptosystemen oder Public-Key-Kryptosystemen verwendet, welche kryptographische Verfahren darstellen. Dabei ermöglicht die Nutzung eines Schlüsselpaares (bestehend aus Privatem und Öffentlichem Schlüssel) den Nutzern, ohne vorherigen Austausch eines gemeinsamen Schlüssels einen verschlüsselten Informationsaustausch. Meist wird der Öffentliche Schlüssel als „Public Key“ bezeichnet.

Der Regierung ist bewusst, dass der Öffentliche Schlüssel sich auf eine mögliche technische Umsetzung von VT-Systemen bezieht, hat aber aufgrund der besseren Verständlichkeit auf einen neuen Begriff verzichtet. Er ist jedoch rechtlich funktional zu sehen.

Abs. 1 Ziffer 3 „Privater Schlüssel“

Abs. 1 Ziffer 3 definiert den „Privaten Schlüssel“. Auch dieser Begriff wird bei asymmetrischen Kryptosystemen oder Public-Key-Kryptosystemen verwendet. Der Private Schlüssel ermöglicht es demjenigen, welcher Verfügungsgewalt darüber hat, mit dem Öffentlichen Schlüssel verschlüsselte Daten zu entschlüsseln,

sowie digitale Signaturen zu erzeugen und somit Transaktionen durchzuführen. Meist wird der Private Schlüssel als „Private Key“ bezeichnet.

Abs. 1 Ziffer 4 „Nutzer“

Abs. 1 Ziffer 4 definiert die Nutzer als Personen, die VT-Dienstleistungen in Anspruch nehmen. Der Begriff ist bewusst breiter als „Konsument“ oder „Anleger“ gewählt, da letztere nur einen Teil der möglichen Anwendungen einer Token-Ökonomie widerspiegelt.

Abs. 1 Ziffer 5 „Token-Emission“

Abs. 1 Ziffer 5 definiert die Token Emission als Angebot an die Öffentlichkeit in jeder Form und auf jede Art und Weise der Mitteilung mit dem Ziel, Token an Nutzer zu veräußern. Gemeinhin ist die Token Emission unter dem Begriff ICO (Initial Coin Offering) oder TGE (Token Generating Event) bekannt.

Abs. 1 Ziffer 6 „Basisinformation“

Abs. 1 Ziffer 6 definiert die „Basisinformationen“. Im Zusammenhang mit ICO erfüllen gemeinhin „White Paper“ genannte Dokumente eine ähnliche Funktion.

Abs. 1 Ziffer 7 „VT-Dienstleister“

Abs. 1 Ziffer 7 definiert VT-Dienstleister als Person, welche eine oder mehrere Tätigkeiten nach Ziff. 8-16 ausführt.

Abs. 1 Ziffer 8 „Token-Emittent“

Abs. 1 Ziffer 8 definiert den Begriff „Token Emittent“ und versteht darunter diejenige natürliche oder juristische Person, welche die Token Emission vornimmt. Dies kann sowohl im eigenen Namen im Sinne einer Eigenemission, oder für Dritte erfolgen.

Abs. 1 Ziffer 9 „Token-Erzeuger“

Abs. 1 Ziffer 9 definiert den Begriff „Token Erzeuger“ und versteht darunter einen Dienstleister, welcher die konkrete Ausgestaltung der Token technisch vornimmt. Er erstellt Regeln (Software), wie sich die Token verhalten, welche Interaktionen möglich sind und insbesondere unter welchen Umständen sie übertragen werden können. In diesem Sinne können Token auf bestehenden VT-Systemen erzeugt (bspw. ERC20 Token auf der Ethereum-Blockchain), oder auf eigenen VT-Systemen erstellt werden. Der Token Erzeuger entwickelt somit nicht zwangsläufig ein eigenes VT-System.

Abs. 1 Ziffer 10 „VT-Verwahrer“

Abs. 1 Ziffer 10 definiert den „VT-Verwahrer“ und versteht darunter einen Dienstleister, welcher für den wirtschaftlich Berechtigten den Privaten Schlüssel verwahrt. Es ist gesetzgeberisches Ziel, an die Verwahrung des Privaten Schlüssels besondere Anforderungen oder Sicherungsmassnahmen zu stellen. Der Begriff VT-Verwahrer ist vom Begriff Depotverwahrung aus dem BankG zu differenzieren, da keine Verwaltungshandlungen vom VT-Verwahrer erbracht werden. Somit ist es ihm möglich, die Privaten Schlüssel von Token, welche Finanzinstrumente repräsentieren, zu verwahren.

Abs. 1 Ziffer 11 „Physischer Validator“

Abs. 1 Ziffer 11 definiert den „Physischen Validator“ und versteht darunter einen Dienstleister, der die Verbindung zwischen dem Token und dem Recht an einer Sache, welches im Token verkörpert wird, herstellt und die Durchsetzung der im Token verkörperten Rechte gewährleistet. Gedacht ist also daran, dass ein Kunde an einen Token Erzeuger herantritt mit dem Auftrag, Rechte an einem Vermögensgegenstand (beispielsweise an einer Uhr), welchen er im Eigentum hält, zu tokenisieren, indem über diese Rechte an der Sache ein Token ausgegeben wird.

Abs. 1 Ziffer 12 „VT-Protector“

Abs. 1 Ziffer 12 definiert den „VT-Protector“ und versteht darunter einen Dienstleister, welcher im Rahmen eines VT-Systems zum Schutze der Privatsphäre typische Treuhanddienstleistungen erbringt. Er tritt dabei unter eigenem Namen zugunsten eines oder mehrerer Dritter auf.

Abs. 1 Ziffer 13 „VT-Wechselstubenbetreiber“

Abs. 1 Ziffer 13 definiert den „VT-Wechselstubenbetreiber“ und versteht darunter einen Dienstleister, welcher aktuelle Marktpreise von Token offenlegt und Token gegen gesetzliche Währungen oder umgekehrt tauscht. Darunter fallen beispielsweise sogenannte „Bitcoin-Automaten“ (auch Bitcoin ATM) oder „Krypto-Exchanges“.

Abs. 1 Ziffer 14 „VT-Prüfstelle“

Abs. 1 Ziffer 14 definiert den „VT-Prüfstelle“ und versteht darunter einen Dienstleister, welcher sicherstellt, dass bei Verfügung über einen Token die Vertragsparteien geschäftsfähig sind und gegebenenfalls weitere Erwerbs- oder Übertragungsvoraussetzungen eingehalten werden. Dies kann auch durch eine Software ausgeführt werden.

Abs. 1 Ziffer 15 „VT-Preisdienstleister“

Abs. 1 Ziffer 15 definiert den „VT-Preisdienstleister“ und versteht darunter einen Dienstleister, dessen Hauptaufgabe es ist, aktuelle aggregierte Preisinformationen von Token zu veröffentlichen.

Abs. 1 Ziffer 16 „VT-Identitätsdienstleister“

Abs. 1 Ziffer 16 definiert den „VT-Identitätsdienstleister“ als Person, welche den Verfügungsberechtigten eines Öffentlichen Schlüssels identifiziert und in einem Verzeichnis aufnimmt.

Abs. 1 Ziffer 17 „VT-Systeme“

Abs. 1 Ziffer 17 definiert VT-Systeme als Transaktionssysteme, welche den sicheren Austausch und die sichere Aufbewahrung von digitalen Repräsentationen von Rechten sowie darauf aufbauende Dienstleistungserbringung mittels vertrauenswürdigen Technologien gemäss Art. 3 ermöglichen. Der Begriff „Transaktionssystem“ stellt dabei einen Überbegriff über alle denkbaren Vorgänge mit Token dar, um den sehr breiten Anwendungsbereich einer Token-Ökonomie zu versinnbildlichen. Darunter sind Handelstätigkeiten, Tauschvorgänge, Übertragung von Rechten im Allgemeinen u.v.m zu verstehen. Die Formulierungen „sicherer Austausch“ und „sichere Aufbewahrung“ sind als allgemeine Qualitätskriterien zu verstehen, ohne die ein VT-System nicht vertrauenswürdig sein kann. Das Kriterium der sicheren Aufbewahrung bezieht sich insbesondere auf die digitalen Repräsentationen von Rechten und deren Integrität, nicht auf die Aufbewahrung der Privaten Schlüssel.

Zu Art. 6

Abs. 1: Der Verfügungsberechtigte ist der Inhaber der vollen Rechtszuständigkeit am Token, d.h. er darf über den Token rechtsgültig verfügen und gilt als Eigentümer des im Token verkörperten Rechts. Nach heutigem Wissensstand ist die Verfügung über Token technisch jedoch nicht direkt, sondern nur über den Privaten Schlüssel ausübbar. Es besteht also eine Dualität der Verfügungsberechtigung über den Token und über den Privaten Schlüssel. Im Gesetz knüpft die Verfügungsberechtigung deshalb am Privaten Schlüssel an.

Über einen Privaten Schlüssel kann faktisch über die einem Öffentlichen Schlüssel zugeordneten Token verfügt werden. Der Inhaber des Privaten Schlüssels hat somit die Verfügungsgewalt über den Token. Damit muss er jedoch nicht zwingend der Verfügungsberechtigte sein. Falls ein Privater Schlüssel gestohlen wird, erlangt der Dieb die faktische Verfügungsgewalt über den Token und kann somit

Transaktionen auslösen. Er ist jedoch aus rechtlicher Sicht nicht verfügungsbe-
rechtigt. Im Gesetz wird deshalb zwischen dem Inhaber der Verfügungsgewalt
und dem Verfügungsberechtigten unterschieden.

Damit die Anwendung auf VT-Systemen praktikabel ist, geht das Gesetz von der
Vermutung aus, dass der Inhaber der Verfügungsgewalt auch der Verfügungsbe-
rechtigte ist. Wenn also der Dieb die Verfügungsmacht über den Privaten Schlüs-
sel erlangt, wird vermutet, dass er auch der Verfügungsberechtigte ist. Diese
gesetzliche Vermutung kann jedoch widerlegt werden. Eine widerlegliche gesetz-
liche Vermutung kehrt die Beweislast um. D.h. es wird dem Bestohlenen aufer-
legt zu beweisen, dass er der rechtmässige Verfügungsberechtigte ist. Rechtmäs-
siger Verfügungsberechtigter ist, wer den Token nachweisbar von einem Verfü-
gungsberechtigten übertragen erhalten oder originär erworben hat.

Diese Regelung ist sinngemäss auch auf die – in der Praxis häufig vorkommende
– Anwendung, dass über einen Token nur über mehrere Private Schlüssel verfügt
werden kann (Multi-Signature), anwendbar.

Abs. 2: Die Art. 7-12 umfassen Regelungen zur Verfügung über Token, welche
insgesamt vor allem für Token mit verkörperten Rechten zentral sind. Für den
Spezialfall von „leeren“ Token, d.h. Token, in denen keine Rechte verkörpert sind
(z.B. Fiat-Kryptogeld), macht die Anwendung der Art. 7 und 9 über die Wirkung
der Verfügung auf das verkörperte Recht sowie die Legitimation des Verfügungs-
berechtigten keinen Sinn. Dieser Absatz soll klarstellen, dass die Regelungen in
Art. 8, 10, 11 und 12 auch für leere Token anwendbar sind, um die nötige Rechts-
sicherheit zu gewährleisten.

Zu Art. 7

Abs. 1: Wie schon in Kapitel 3 ausgeführt, wird mit der Erzeugung von Token kein
neues Recht geschaffen, sondern nur ein bestehendes Recht der Übertragungs-

und Legitimationsordnung des VT-Systems unterworfen. Ist der Token gefüllt, so wird das Recht nach den Regeln des VT-Systems übertragen (Übertragungsordnung). Durch die Verkörperung eines Rechts im Token ist die Übertragung des Token – sofern sie rechtlich und vertraglich zulässig ist – gleichbedeutend mit einer Übertragung des verkörperten Rechts. Mit der Übertragung des Token wird der Übernehmende zum Verfügungsberechtigten und damit auch automatisch zum rechtmässigen Inhaber des im Token verkörperten Rechts bzw. Eigentümer von der im Token verkörperten Sache.

Abs. 2: Um die Funktionsfähigkeit eines VT-Systems zu gewährleisten, ist es notwendig, dass die Verbindung zwischen Recht auf VT-Systemen und dem verkörperten Recht unmittelbar sichergestellt wird.

Deshalb wird Token-Erzeuger die Pflicht auferlegt, durch geeignete Massnahmen sicherzustellen, dass die Verfügung über den Token tatsächlich auch die unmittelbare Verfügung über das verkörperte Recht bewirkt und eine anderweitige Verfügung über das im Token verkörperte Recht ausgeschlossen ist. Die weiteren Pflichten des Token-Erzeugers werden in Artikel 19 näher erläutert.

Abs. 3: Mit diesem Absatz soll klargestellt werden, dass mit einer Verfügung auch die Verfügungsberechtigung am Token übertragen wird.

Zu Art. 8

Wie im Kapitel 3 bereits ausgeführt, braucht es für die Herbeiführung einer rechtmässigen Verfügung drei Elemente:

a) Abschluss der Verfügung gemäss dem System:

Eine detaillierte Regelung des Übertragungsvorgangs im eigentlichen Sinne ist heute kaum möglich, will man nicht riskieren, dass die Regelung rasch obsolet wird oder sich sogar als Hindernis für die künftige technologische Ent-

wicklung erweist; damit bleibt nichts anderes, als auch hier auf die Regeln des Systems zu verweisen. Der Verweis auf die Systemregeln lässt auch die Möglichkeit offen, besitzlose dingliche Rechte an Token zu begründen, z.B. mittels Kontrollvereinbarungen oder "earmarking".

b) eine Erklärung des Übertragenden und des Übernehmenden:

Voraussetzung einer rechtswirksamen Übertragung von Eigentumsrechten bzw. der Begründung von beschränkten dinglichen Rechten ist die sog. dingliche Einigung zwischen Übertragenden und Übernehmenden.

Die der dinglichen Einigung zugrunde liegenden Willenserklärungen beschränken sich auf die Herbeiführung der Wirkungen der Verfügung (Übertragung der Verfügungsberechtigung), den Gegenstand der Verfügung und die Parteien des Verfügungsgeschäfts (verfügungsrechtlicher Minimalkonsens). Für diese Erklärung gelten keine Formvorschriften, sie ist auch konkludent gültig.

c) Verfügungsberechtigung des Übertragenden:

Verfügungen sind nur dann wirksam, wenn der Verfügende Verfügungsbefugnis besitzt, d.h. die Befugnis hat, die in Frage stehende Rechtsveränderung auszulösen. Rechtmässiger Verfügungsberechtigter ist, wer den Token von einem Verfügungsberechtigten übertragen oder originär erhalten hat.

Abs. 2: Die Unveränderbarkeit von Übertragungen auf VT-Systemen legt es nahe, für Verfügungen über Token vom Abstraktionsprinzip auszugehen, diese also auch dann als wirksam zu erachten, wenn ein wirksames Verpflichtungsgeschäft nicht zustande gekommen ist (z.B. wegen Widerrechtlichkeit) oder nachträglich weggefallen ist (z.B. wegen Anfechtung aufgrund eines Irrtums). Das heisst nicht, dass die Verfügung endgültig ist, sondern nur, dass sie nach bereicherungsrechtlichen Regeln rückabzuwickeln ist, indem der rechtsgrundlos bereicherte Erwer-

ber die Token mittels eines neuen Übertragungsvorgangs an den grundlos Verfügenden zurücküberträgt (bzw. dazu gegebenenfalls durch richterliches Urteil gezwungen wird).

VT-Systeme sind im Allgemeinen dadurch gekennzeichnet, dass verifizierte Transaktionen nicht rückgängig gemacht werden können. Eine Löschung oder Stornierung, wie in anderen Transaktionssystemen ist nicht möglich. Dies wird häufig als Argument angeführt, dass eine Verfügung eines Token zwingend rechtmässig ist.

Es ist deshalb wichtig zu definieren, dass nur die faktische Verfügungsgewalt durch die Technologie eindeutig übertragen wird, und nicht notwendigerweise auch die Verfügungsberechtigung. So können bei Verfügungen ohne Rechtsgrund die Vorschriften des ABGB über die ungerechtfertigte Bereicherung angewendet werden. Auch wenn eine Transaktion technisch nicht gelöscht werden kann, kann dennoch die faktische Verfügungsgewalt an den rechtmässigen Verfügungsberechtigten übertragen werden, damit der rechtmässige Zustand wieder hergestellt wird.

Abs. 3: In diesem Abschnitt soll für den Fall von Zwangsvollstreckungsverfahren geregelt werden, ab welchem Zeitpunkt die Verfügung über einen Token rechtmässig ist. Analoge Regelungen finden sich im Finanzmarktrecht (vgl. Art. 3 der EU-Finalitätsrichtlinie).

Zu Art. 9

Die Legitimation regelt die Frage, wen der Verpflichtete im Falle von Forderungs- oder Mitgliedschaftsrechten als berechtigt anerkennen darf und muss. Unter dem Begriff „Verpflichteter“ sind z.B. ein Schuldner oder eine Gesellschaft zu verstehen. Grundsätzlich gilt, dass nur Leistung an den materiell berechtigten Gläubiger befreiende Wirkung hat; bestehen diesbezüglich Zweifel, so kann und

muss der Verpflichtete die Zahlung verweigern. Das Wertpapierrecht bestimmt deshalb, dass der Verpflichtete durch Leistung an den Inhaber des Wertpapiers befreit wird und dass er vom Inhaber eines Wertpapiers keinen weiteren Ausweis über seine Gläubigerstellung verlangen kann. Diese sog. Legitimationsregeln sind zentrale Voraussetzungen für die Verkehrsfähigkeit von Wertpapieren und sollen auch für Token gelten, auch und besonders weil hier die durch das VT-System ausgewiesene Rechtszuständigkeit einen hohen Grad an Verlässlichkeit bietet.

Zu Art. 10

Fehlt dem Verfügenden die Verfügungsberechtigung, so fehlt es an einer Tatbestandsvoraussetzung für den Erwerb eines Token. Das ist vor allem dann misslich, wenn der Ersterwerber den Token weiter überträgt, denn auch in diesem Fall fehlt es an der erforderlichen Verfügungsberechtigung. Das Gesetz sieht einen besonderen Schutz des Übernehmenden vor, wenn dieser hinsichtlich der Verfügungsbefugnis des Übertragenden gutgläubig war. Der Erwerber erwirbt Rechtszuständigkeit am Token in diesem Fall originär kraft guten Glaubens. Dies gilt jedoch nur falls der Übernehmende ein gleichwertiges Gegengeschäft mit dem Übertragenden getätigt hat. Geschenke oder das Auffinden eines Privaten Schlüssels unterstehen diesem Schutz nicht.

Die Voraussetzungen für den Gutgläubenserwerb unterscheiden sich je nach Vermögensobjekt. An beweglichen Sachen bspw. ist ein Gutgläubenserwerb nur möglich, wenn der Eigentümer die Sache dem Verfügenden anvertraut hatte, nicht jedoch, wenn sie ihm abhandengekommen ist. Auf VT-Systemen kann dies im Wesentlichen durch Verlust des Privaten Schlüssels auf einem Smartphone oder eines Hardware Wallets geschehen. Im Immobiliarsachenrecht knüpft der Gutgläubenserwerb an den Registereintrag an. Da die Technologie von VT-Systemen auch Registerfunktionen erfüllt und sich durch hohe Zuverlässigkeit

auszeichnet, liegt es nahe, hier ebenfalls an den Registereintrag anzuknüpfen und auch den Gutgläubenserwerb von abhanden gekommenen Sachen zu ermöglichen.

Eine solche Funktion könnte durch die Registrierung von Öffentlichen Schlüsseln, z.B. bei einem VT-Identitätsdienstleister, ermöglicht werden. In diesem Fall würde eine Zuordnung des Öffentlichen Schlüssels zum Inhaber den Beweis des Verlusts oder Diebstahls des Privaten Schlüssels erleichtern.

Zu beachten ist, dass der Erwerb kraft guten Glaubens im Allgemeinen nur das Fehlen der Verfügungsberechtigung zu heilen vermag, nicht aber eingreift, wenn die Verfügungsberechtigung aus anderen Gründen entfällt, z.B. infolge Exekution, Konkursöffnung oder fehlender Handlungsfähigkeit.

Zu Art. 11

Art. 11 bestimmt den räumlich-persönlichen Anwendungsbereich der Vorschriften über die Verfügungsberechtigung. Da VT-Systeme keinen rechtlichen Anknüpfungspunkt in einem bestimmten Land haben, ist es wichtig, den Anwendungsbereich der Regelungen über die Verfügung von Token (Art. 6-10) im internationalen Verhältnis, zu definieren. Rechtssicherheit für die Token Wirtschaft setzt nicht nur eine klare und eindeutige Zuordnung von Eigentums- und Verfügungsrechten voraus, sondern auch Klarheit über das anwendbare Recht. In der Praxis ist diese Frage häufig besonders unklar, weil sich VT-Systeme als dezentrale Systeme naturgemäss einer eindeutigen räumlichen Zuordnung entziehen.

Es ist dabei klar, dass diese Regelungen am Token anknüpfen und nicht primär am VT-Dienstleister, da auch Private Nutzer von dieser Rechtssicherheit profitieren können müssen, unabhängig davon, ob sie VT-Dienstleister in Anspruch nehmen oder nicht.

Art. 11 sieht deshalb zwei alternative Anknüpfungsfaktoren vor. Nach Bst. a finden Vorschriften über die Verfügung über Token einerseits dann Anwendung, wenn der Token durch einen VT-Dienstleister erzeugt oder emittiert wird, der nach Art. 2 dieses Gesetzes liechtensteinischem Recht untersteht. Dieser Fall scheint insofern unproblematisch, als das VT-System in diesem Fall einen eindeutigen Bezug zu Liechtenstein hat und mit dem liechtensteinischen Recht vermutlich enger verbunden ist als mit jedem anderen Recht. Darüber hinaus eröffnet Bst. b die Möglichkeit einer Rechtswahl. Die Verfügungsordnung des Gesetzes ist mit anderen Worten also auch dann zur Anwendung berufen, wenn zwar kein VT-Dienstleister in Liechtenstein domiziliert ist, der Token-Emittent jedoch liechtensteinisches Recht gewählt hat. Das lässt sich damit rechtfertigen, dass die räumliche Zuordnung von VT-Systemen zu einer bestimmten Rechtsordnung häufig ausserordentlich schwierig ist, weil es an einem Mittelpunkt des Rechtsverhältnisses fehlt. Eine Rechtswahl eröffnet in diesem Fall die Möglichkeit, klare Rechtsverhältnisse zu schaffen. Die Rechtswahl muss eine ausdrückliche sein; kann also nicht aus den Umständen hergeleitet werden. Formelle Anforderungen an die Rechtswahl stellt Art. 11 Bst. b nicht auf; insbesondere ist keine Schriftform erforderlich, die für die digitale Wirtschaft ein kaum überwindbares Hindernis darstellen würde. Im Übrigen bestimmen sich Voraussetzungen, Wirkungen und Schranken nach den allgemeinen Bestimmungen des Internationalen Privatrechts (Art. 11, 39 ff. IPRG).

Deshalb wird der erste Anwendungsbereich dieser Regelungen für Token definiert, welche durch einen in Liechtenstein domizilierten VT-Dienstleister erzeugt oder emittiert werden (Bst. a). Damit auch für andere Konstellationen diese Möglichkeit besteht, ist Bst. b bewusst sehr offen formuliert. Damit können auch bestehende Token nachträglich, oder Token, welche durch Nutzer selbst erzeugt, oder solche welche im Ausland erzeugt oder emittiert werden, freiwillig diesen

Regelungen unterstellt werden, um so diese Rechtssicherheit in Anspruch zu nehmen.

Zu Art. 12

Bei diesem Artikel handelt sich um eine reine Zuständigkeitsnorm. Die Zuständigkeit liechtensteinischer Gerichte ist insofern von grosser Bedeutung, weil diese das anwendbare Recht nach Art. 11 bestimmen, während ausländische Gerichte ihr eigenes Kollisionsrecht konsultieren. Es geht also nicht um die Überstülpung von liechtensteinischem über ausländisches Recht, sondern um die Gewährleistung einer möglichst weitgehenden Rechtssicherheit.

Dieser Artikel stellt zunächst einmal klar, dass ein Token als im Inland befindliches Vermögen gilt, sofern das VT-System gemäss Art. 2 liechtensteinischem Recht untersteht. Damit ist der Gerichtsstand am Ort der gelegenen Sache i.S.v. § 50 Abs. 1 JN eröffnet. Weiter wird die gesetzliche Fiktion statuiert, dass die Wahl (explizite Unterstellung gemäss Art. 11 Bst. b) liechtensteinischen Rechts zugleich als Zuständigkeitsvereinbarung i.S.v. § 53 JN gilt. Vereinbarungen über die Zuständigkeit eines Gerichts werden im internationalen Zivilprozessrecht weit herum anerkannt.

Zu Art. 13

Diese Bestimmung statuiert allgemeine Voraussetzungen, die VT-Dienstleister nach Art. 36 Abs. 1 einhalten müssen. Diese Voraussetzungen (Unbescholtenheit; Zuverlässigkeit; Handlungsfähigkeit) gelten einerseits für natürliche Personen, die registrierungspflichtige Dienstleistungen erbringen wollen, andererseits auch für Mitglieder der Geschäftsleitung einer juristischen Person (Abs. 2).

Die im Gesetz statuierten Voraussetzungen müssen im Zeitpunkt der Registrierung und während der Tätigkeit des VT-Dienstleisters permanent erfüllt sein. Die FMA darf daher einen Antragsteller, der vorbestraft ist und dessen Strafe noch

nicht getilgt ist, nicht in das Dienstleisterregister nach Art. 41 eintragen (vgl. Abs. 3 Bst. a).

Art. 13 Abs. 1-3 statuieren insoweit entsprechende „Registrierungsausschlussgründe“.

Die Abs. 1-3 wurden den funktionell vergleichbaren Art. 8 ff. GewG bzw. den §§ 8 ff. ö. GewO nachgebildet. Zur Auslegung des Art. 13 Abs. 1-3 kann daher auch auf diese Bestimmungen zurückgegriffen werden.

Abs. 4: Unabhängig von den Abs. 1-3 ist Abs. 4 zu sehen, der qualifizierte Organisationsanforderungen an registrierungspflichtige VT-Dienstleister statuiert. Diese Voraussetzungen (etwa klare Organisationsstruktur; Verfahren zur Vermeidung von Interessenskonflikten) sind ebenfalls von VT-Dienstleistern permanent zu erfüllen und in einem entsprechenden Organisationsdokument zu präzisieren. Im Unterschied zu den anderen Absätzen sind die Anforderungen nach Abs. 4 von allen VT-Dienstleistern ungeachtet ihrer Rechtsform zu erfüllen.

Wenn Art. 13 Abs. 4 Bst. c VT-Dienstleister zur Haltung eines adäquaten Mindestkapitals oder zum Abschluss einer „vergleichbaren Sicherheit“ zwingt, ist hier unter anderem eine Bankgarantie oder eine adäquate Haftpflichtversicherung gemeint. Die Höhe des Mindestkapitals orientiert sich an der Vermögensverwaltungsgesellschaft gemäss Art. 8 VVG.

Abs. 5: Abs. 5 stellt klar, dass VT-Dienstleister nach Art. 36 Abs. 2, die sich freiwillig registrieren, ebenfalls die in den Abs. 1-4 statuierten Voraussetzungen zu erfüllen haben.

Zu Art. 14

Der Art. 14 normiert die besonderen Voraussetzungen, welche für den Token Emittenten gelten. Definitionsgemäss führt er die Token Emission (ICO / TGE) für

sich oder Dritte durch. Die Regierung stellt fest, dass in der gegenwärtigen Praxis der Token Emittent neben der Token Emission zumeist auch die Token Erzeugung vornimmt. Daneben gibt es auch jetzt schon Fälle, in welchen die Token Erzeugung durch Dritte im Auftrag vorgenommen wird.

Token Emittent ist nur, wer öffentlich einen oder mehrere erzeugte Token anbietet. Dabei ist unbeachtlich, ob er dies für eigene oder fremde Rechnung tut.

Das gegenständliche Gesetz soll aber Personen, welche erzeugte Token mit anderen Personen unter Ausschluss der Öffentlichkeit (over the counter OTC) handeln, nicht erfassen.

Die Regierung sieht für den Token Emittenten eine Registrierungspflicht vor. Bereits vor Inkrafttreten dieses Gesetzes ist es gängige Praxis der FMA, die Geschäftsmodelle, welche hinter Token Emissionen stehen, auf bewilligungspflichtige Aktivitäten zu prüfen.

Art. 14 Bst. a verpflichtet den Token Emittenten dazu, die Basisinformationen nach Kapitel III D des vorliegenden Gesetzes zum Zeitpunkt der Emission und bis zehn Jahre nach abgeschlossener Emission offenzulegen. Dies mit dem Zweck, dass der Nutzer Informationen über die öffentlich anzubietenden bzw. angebotenen Token erhält, welche es ihm ermöglichen, sich ein fundiertes Urteil über die mit den Token verbundenen Rechte und Risiken zu bilden sowie sich über die beteiligten Dienstleister zu informieren.

Im Sinne des Art. 1059 Abs. 1 PGR erscheint es der Regierung angemessen, den Token Emittenten zur Aufbewahrung und Offenlegung der Basisinformationen für einen Zeitraum von 10 Jahren nach abgeschlossener Token Emission zu verpflichten. Eine elektronische Aufbewahrung und Offenlegung ist möglich, sofern die Anforderungen nach PGR bzw. der Verordnung zum PGR eingehalten werden.

Der Zeitpunkt der Speicherung kann dabei unter Verwendung einer vertrauenswürdigen Technologie nach diesem Gesetz dokumentiert werden.

Art. 14 Bst. b verpflichtet den Token Emittenten dazu, Kundenaufträge hinsichtlich der Token Emission insbesondere was Volumina, Preis, etc. anbelangt, auftragsgemäss durchzuführen.

Art. 14 Bst. c verpflichtet den Token Emittenten dazu, sicherzustellen, dass der öffentlich angebotene Token und das damit verbundene Recht nicht bereits einmal emittiert wurden. Wurde beispielsweise das Eigentumsrecht an einem bestimmten Vermögensgegenstand (zur Illustration im Folgenden: Fahrrad) einmal tokenisiert und dieser Token emittiert, so soll eine erneute Emission verhindert werden. Dies ist vor dem Hintergrund zu sehen, dass es vergleichsweise einfach ist, Token zu erstellen und diese zu emittieren.

Nicht gemeint ist aber beispielsweise, wenn ein Zugangsrecht an einer Plattform tokenisiert und ausgegeben wurde und folglich weitere tokenisierte Zugangsrechte emittiert werden sollen.

Die Regierung hat sich bewusst dafür entschieden, dem Token Emittenten die Verpflichtung gesetzgeberisch zu überbinden, eine Doppelemission zu verhindern. Zwar hat auch der Physische Validator nach Art. 20 Bst. a sicherzustellen, dass der Auftraggeber der Tokenerzeugung zum Zeitpunkt der Tokenerzeugung rechtmässig über das zu tokenisierende Recht verfügen kann, um insbesondere eine Rechkollision bei der Tokenisierung von Rechten an derselben Sache zu vermeiden (bspw. die zweimalige Tokenisierung des Eigentumsrechtes an derselben Sache). Zusätzlich hat nach Meinung der Regierung aber auch der Token Emittent zu gewährleisten, dass keine bereits emittierten Token nochmals öffentlich angeboten werden. Dies deshalb, da dadurch die Vertrauenswürdigkeit des Systems gestärkt wird und zudem der Physische Validator die angesprochene

Gewährleistungsfunktion nur dann einnehmen kann, wenn es um die Tokenisierung von Rechten an Sachen geht. Soweit aber keine Rechte an Sachen, sondern sonstige Rechte tokenisiert und emittiert werden sollen, bedarf es jedenfalls der Vermeidung der Doppelemission durch den Token Emittenten.

Art. 14 Bst. d verpflichtet den Token Emittenten dazu, sicherzustellen, dass bei einer neuerlichen Emission über zusammenhängende Rechte die bereits erfolgte Emission vermerkt wird. Wurde beispielsweise in einer ersten Emission das Nutzungsrecht an einem Fahrrad tokenisiert, so soll daraufhin bei der neuerlichen Emission des tokenisierten Eigentumsrechtes am Fahrrad die bereits erfolgte Emission des Nutzungsrechtes vermerkt werden.

Auch diese Verpflichtung ist – soweit es um die Tokenisierung von Rechten an Sachen geht – wiederum im Zusammenhang mit der Verpflichtung des Physischen Validators gemäss Art. 20 Bst. a zu sehen, welcher sicherzustellen hat, dass der Auftraggeber der Tokenerzeugung zum Zeitpunkt der Tokenerzeugung rechtmässig über das zu tokenisierende Recht verfügen kann, um insbesondere eine Rechtekollision bei der Tokenisierung von Rechten an derselben Sache zu vermeiden. Zwar stellt die Tokenisierung des Eigentumsrechtes und die Tokenisierung des Nutzungsrechtes an derselben Sache per se noch keine Rechtekollision i.S.v. Art. 20 Bst. a dar, solange der rechtmässige Verfügungsberechtigte über das tokenisierte Eigentumsrecht und das tokenisierte Nutzungsrecht in einer Person zusammentrifft. Spätestens bei der Emission von Token über solche zusammenhängenden Rechte ist der Vermerk der bereits erfolgten Emission unabdingbar.

Art. 14 Bst. e verpflichtet den Token Emittenten dazu, sicherzustellen, dass Prozesse bestehen, welche geeignet sind, die Zuordnung von Nutzern und emittierten Token innert nützlicher Frist bei Unterbrechungen jeglicher Art, insbesondere durch technisches Versagen, Angriffe von Dritten, etc., wiederherzustellen.

Zu Art. 15

Der Art. 15 normiert die besonderen Voraussetzungen, welche für den VT-Verwahrer gelten. Definitionsgemäss verwahrt er die Privaten Schlüssel von Nutzern. Wie bereits zu den Begriffsbestimmungen ausgeführt, ermöglicht es der Private Schlüssel demjenigen, welcher Verfügungsgewalt darüber hat, mit dem Öffentlichen Schlüssel verschlüsselte Daten zu entschlüsseln, sowie digitale Signaturen zu erzeugen und somit Transaktionen durchzuführen.

Der Private Schlüssel ermöglicht somit die Verfügung über die Token. Token können, wie am Beispiel von Bitcoin ersichtlich, beträchtliche Marktwerte aufweisen, weshalb eine entsprechende Sorgfalt bei der eigenen Verwahrung der Privaten Schlüssel angezeigt ist. Umso mehr muss dies gelten, wenn die Verwahrung Privater Schlüssel gegen Entgelt für Dritte besorgt wird. Dabei ist zu bedenken, dass Private Schlüssel bei tatsächlichem Verlust nach derzeitigem Stand der Technik nicht wiederhergestellt werden können. So sind tokenisierte Rechte an Vermögenswerten für die Erben verloren, wenn der Erblasser keine Sicherungskopien seiner Privaten Schlüssel hinterlegt hat oder die Privaten Schlüssel nach seinem Ableben nicht anders zugänglich gemacht hat.

Soweit spezialgesetzlich nicht anders geregelt, gelten die Bestimmungen des ABGB zum Verwahrungsvertrag.

Art. 15 Bst. a verpflichtet den VT-Verwahrer dazu, angemessene Vorkehrungen zu treffen, dass die Privaten Schlüssel insbesondere gegen Vervielfältigung, Verlust, Diebstahl, Zerstörung, etc. gesichert sind.

Art. 15 Bst. b verpflichtet den VT-Verwahrer dazu, die verwahrten Privaten Schlüssel von Kunden getrennt von den eigenen zu verwahren. Ziel ist es, dass jederzeit nachvollzogen werden kann, welche Privaten Schlüssel im Kundenauftrag verwahrt und somit nicht betriebszugehörig sind und welche im Betriebs-

vermögen des VT-Verwahrers stehen. Die verwahrten Privaten Schlüssel von Kunden sind deshalb im Konkursfalle des VT-Verwahrers in analoger Anwendung des Art. 24 KO Gegenstand der Aussonderung.

Art. 15 Bst. c verpflichtet den VT-Verwahrer dazu, sicherzustellen, dass Prozesse bestehen, welche geeignet sind, die Zuordnung von Kunden und verwahrten Privaten Schlüsseln innert nützlicher Frist bei Unterbrechungen jeglicher Art, insbesondere durch technisches Versagen, Angriffe von Dritten, etc., wiederherzustellen.

Zu Art. 16

Der VT-Preisdienstleister hat keine aktive Rolle bei Verfügungen, d.h. bei Tausch und Handel, somit besteht also kein Transaktionsrisiko. Er sammelt nur Informationen (z.B. Angebots-, Nachfrage- und Abschlusspreise von identischen Token) und berechnet daraus eine aggregierte Preisinformation, die Händlern, Vermögensverwaltern und Nutzern eine Indikation für den Preis eines Token geben könnten. Interessenskonflikte und falsche Berechnungen sind dabei das grösste Risiko. Diesen Risiken soll entgegengetreten werden, indem dem VT-Preisdienstleister auferlegt wird, einerseits die Nachvollziehbarkeit seiner veröffentlichten Preise zu gewährleisten und andererseits Interessenskonflikte bei der Preiserstellung zu vermeiden. Um die Transparenz zu gewährleisten, hat er weiter die Pflicht Informationen über Transaktionen mit ihm nahestehenden Personen gegenüber den betroffenen Nutzern offenzulegen. Als betroffene Nutzer sind alle Personen gemeint, welche die jeweiligen Preisinformationen einsehen können.

Zu Art. 17

Diese Bestimmung statuiert besondere Verhaltenspflichten für und Anforderungen an den Betrieb einer VT-Wechselstube. Der Betreiber (als registrierungspflichtiger VT-Dienstleister) ist verpflichtet, interne Kontrollmechanismen

(-systeme) einzurichten, die gewährleisten, dass die in Art. 17 umschriebenen Informationen permanent für Dritte abrufbar sind.

Insoweit dient die Bestimmung auch dem Nutzerschutz und der Transparenz.

Wie der VT-Wechselstubenbetreiber seinem Auftrag nachkommt, bleibt ihm überlassen. Er hat jedenfalls über angemessene interne Kontrollsysteme zu verfügen.

Zu Art. 18

Der Art. 18 normiert die besonderen Voraussetzungen, welche für den VT-Protector gelten. Der VT-Protector erbringt im Rahmen eines VT-Systems zum Schutze der Privatsphäre von Nutzern typische Treuhanddienstleistungen. Er tritt dabei unter eigenem Namen zugunsten eines oder mehrerer Dritter auf. Deshalb hält es die Regierung für angemessen, diese Dienstleistungen nach BankG oder TrHG vorzubehalten, für welche neben den Sorgfaltspflichten weitere spezialgesetzliche Vorgaben bestehen, die dem Schutze der Nutzer resp. Kunden und des Finanzplatzes dienen.

Zu Art. 19

Der Art. 19 normiert die besonderen Voraussetzungen, welche für den Token Erzeuger gelten. Token Erzeuger erstellen die Regeln (Software), wie sich Token verhalten, welche Interaktionen möglich sind und insbesondere unter welchen Umständen sie übertragen werden können.

In diesem Sinne hat der Token Erzeuger die technische Funktionsfähigkeit der Regeln (Software) bis drei Jahre nach Überlassung an den Auftraggeber in Analogie zum Gewährleistungsrecht des ABGB sicherzustellen. Hinsichtlich des eingesetzten VT-Systems trifft ihn keine Gewährleistungspflicht, sondern allenfalls ein Auswahlverschulden. Dieser Gedanke steht vor dem Hintergrund, dass VT-

Systeme nicht im Einflussbereich einzelner, somit auch nicht der Token Erzeuger stehen.

Zu Art. 20

Der Art. 20 normiert die besonderen Voraussetzungen, welche für Physische Validatoren gelten. Im gegenständlichen Regelungsbereich des Gesetzes, in welchem Rechte auch an physischen Sachen tokenisiert werden können, kommt der Rolle des Physischen Validators eine zentrale Funktion zu. Hauptaufgabe ist es, die Verbindung zwischen der Sache und dem Token, welcher Rechte daran abbildet, sicherzustellen. Gedacht ist also daran, dass beispielsweise ein Nutzer an einen Token Erzeuger herantritt mit dem Auftrag, Rechte an einer Uhr, welche er im Eigentum hält, zu „tokenisieren“.

Art. 20 Bst. a: Folglich hat der Physische Validator sicherzustellen, dass der Auftraggeber der Token Erzeugung auch rechtmässig über die tokenisierten Rechte an der Uhr verfügen kann. Wird beispielsweise das Eigentumsrecht tokenisiert, so hat der Physische Validator sicherzustellen, dass der Auftraggeber der Tokenisierung auch Eigentümer ist.

Weiters hat der Physische Validator sicherzustellen, dass der Auftraggeber der Tokenerzeugung zum Zeitpunkt der Tokenerzeugung rechtmässig über das zu tokenisierende Recht verfügen kann, um insbesondere eine Rechtekollision bei der Tokenisierung von Rechten an derselben Sache zu vermeiden. Dies beinhaltet demgemäss auch die Prüfung darauf, ob nicht bereits einmal ein Teil- oder das Vollrecht an einer bestimmten Sache tokenisiert wurde, sodass die Tokenisierung eines weiteren Teil- oder gar des Vollrechts mangels rechtmässiger Verfügung über das Recht unterbleiben muss.

Wurde beispielsweise vom rechtmässigen Eigentümer einer Uhr bereits einmal das Vollrecht „Eigentum“ an der Uhr tokenisiert, so hat der Physische Validator zu verhindern, dass dieses Recht nochmals tokenisiert wird.

Wurde beispielsweise das Nutzungsrecht an dieser Uhr vom Eigentümer bereits einmal tokenisiert und soll nunmehr das Eigentumsrecht daran wiederum über Auftrag des Eigentümers tokenisiert werden, so hat der Physische Validator auch zu prüfen, ob der Token, welcher das Nutzungsrecht an der Uhr verbrieft, noch in der Verfügungsberechtigung im Sinne von Art. 7 des Eigentümers steht. Ist dies der Fall, kann die Tokenisierung erfolgen, da der Auftraggeber der Tokenerzeugung hinsichtlich des Eigentumsrechtes an der Uhr dann auch rechtmässig über das zu tokenisierende Vollrecht verfügt. Wurde der Nutzungstoken aber bereits übertragen, ist der Auftraggeber der Tokenerzeugung hinsichtlich des Eigentumsrechtes an der Uhr nicht mehr rechtmässig über das zu tokenisierende Vollrecht verfügungsberechtigt, da ein Teilrecht – hier das Nutzungsrecht – durch Übertragung des Token nicht mehr in seiner Verfügungsberechtigung steht.

Bei der Verpflichtung nach Art. 20 Bst. b handelt es sich deshalb nach Meinung der Regierung um eine Schlüsselfunktion in VT-Systemen, da durch die darin enthaltene Sicherstellungsfunktion die Vertrauenswürdigkeit gestärkt wird, indem bewusste oder unbewusste Rechtekollisionen vermieden werden.

Art. 20 Bst. c verpflichtet den Physischen Validator dazu, die schadenersatzrechtliche Haftung für denjenigen Fall zu tragen, dass der Verfügungsberechtigte über den Token i.S.v. Art. 7 seine Ansprüche zur Erlangung der verbrieften Sache aufgrund eines Verhaltens des Physischen Validators nicht erfolgreich geltend machen kann.

Die Bestimmung trägt vor allem folgender Sorge Rechnung: Gibt der Eigentümer der bereits oben als Beispiel bemühten Uhr eine Tokenerzeugung des Eigentums-

rechtes daran in Auftrag, so hat der Physische Validator zunächst nach Art. 20 Bst. a sicherzustellen, dass der Auftraggeber der Tokenerzeugung zu jenem Zeitpunkt auch tatsächlich rechtmässig über das Vollrecht „Eigentum“ verfügt.

Ist dies der Fall, wird der Physische Validator eine entsprechende Bestätigung ausstellen, sodass die Token Erzeugung erfolgen kann.

Würde der so erzeugte Token, welcher das Eigentumsrecht an der Uhr verbrieft, nunmehr übertragen, würde im Sinne der Übertragungsregeln nach Art. 7 i.V.m. Art. 8 auch das Eigentum an der Uhr übergehen.

Der Übernehmende des Token, welcher das Eigentumsrecht an der Uhr verbrieft, ist aber deshalb insofern schutzwürdig, da sichergestellt sein muss, dass er als Verfügungsberechtigter über den Token i.S.v. Art. 7 auch effektiv über das verkörperte Recht (Eigentumsrecht an der Uhr) verfügen kann. Beispielsweise muss deshalb sichergestellt werden, dass der Übernehmende des Token, welcher das Eigentumsrecht an der Uhr verkörpert, auch tatsächlich an die Uhr gelangen kann.

Dies hat der Physische Validator sicherzustellen. Nach Meinung der Regierung kann die diesbezügliche Durchsetzbarkeit entweder dadurch sichergestellt werden, indem der Physische Validator die Sache, an welcher ein Recht tokenisiert werden soll, in Verwahrung nimmt. Nimmt der Physische Validator die Sache, an welcher ein Recht tokenisiert werden soll aber nicht in Verwahrung, so handelt er per se dadurch nicht rechtswidrig. Allerdings hat er diesfalls sicherzustellen, dass der Verfügungsberechtigte über den Token, welcher nach Art. 7 auch Verfügungsberechtigter über das im Token verkörperte Recht ist, etwaige Ersatzansprüche erfolgreich geltend machen kann. Entweder wird der Physische Validator in der Praxis diesfalls um eine Versicherungs- oder Garantielösung bemüht sein

müssen, oder er wird eine entsprechende Kautions vom Auftraggeber der Tokenisierung einheben.

Am Beispiel der Tokenisierung des Eigentumsrechtes an der Uhr hat deshalb ein Physischer Validator, welcher die Uhr nicht in Verwahrung nimmt, beispielsweise eine Versicherung – anzunehmender Weise auf Kosten des Auftraggebers der Tokenisierung – für den Fall abzuschliessen, dass der Auftraggeber die Uhr verliert, verkauft, verpfändet, etc. und dem Übernehmenden des Token, welcher das Eigentumsrecht an der Uhr verkörpert, der Durchgriff auf die Uhr nicht mehr gelingen kann. Immerhin bleibt dem Übernehmenden des Token diesfalls die Befriedigung aus dem versicherten Wert der Sache. Selbiges gilt, wenn der Physische Validator – wiederum anzunehmender Weise auf Kosten des Auftraggebers der Tokenisierung – eine Bankgarantie über den Wert der Sache bereithält, oder eine wie auch immer geartete andere gleichwertige Kautions.

Nimmt der Physische Validator die Sache nicht in Verwahrung und kehrt auch alternativ diesbezüglich nichts vor und laufen die Durchsetzungsbemühungen des Verfügungsberechtigten über den Token deshalb ins Leere, weil der Übertragende die Sache nicht mehr hat, handelt der Physische Validator rechtswidrig.

Zu Art. 21

Der Art. 21 normiert die besonderen Voraussetzungen, welche für eine VT-Prüfstelle gelten. Gemäss den Begriffsbestimmungen hat die VT-Prüfstelle die Geschäftsfähigkeit und die Voraussetzungen bei der Verfügung über einen Token zu prüfen.

Gemäss Art. 7 ist der Verfügungsberechtigte über den Token auch verfügungsberechtigt über das durch den Token verkörperte Recht. In Zusammenhang mit den Übertragungsregelungen (Art. 7 i.V.m. Art. 8) können sich deshalb Herausforde-

rungen hinsichtlich der Geschäftsfähigkeit und/oder weiterer besonderer Voraussetzungen beim Übertragenden sowie beim Übernehmenden stellen.

Am Beispiel eines Weingutes, welches einen „Jahrgangstoken“ über die künftige Weinernte emittiert, zeigt sich diese Herausforderung. Wenn der „Jahrgangstoken“ so ausgestaltet ist, dass die Übernehmenden tatsächlich Wein bekommen, so muss den besonderen Voraussetzungen (hier dem Alter) Rechnung getragen werden können. Beim Einsatz einer VT-Prüfstelle kann somit verhindert werden, dass bspw. eine 12-jährige Person solcherlei Token erwirbt.

Ein weiteres Beispiel könnte sein, dass Personen mit Waffenerwerbsschein das Eigentumsrecht an einer Waffe tokenisieren lassen. Die Prüfungsleistung der VT-Prüfstelle besteht darin, zu prüfen, dass der Übernehmer eines Waffentoken selbst auch über einen Waffenerwerbsschein verfügt.

Die Prüfungsleistung kann dabei von der VT-Prüfstelle durch technische Massnahmen erfolgen.

Zu Art. 22

Ein VT-Identitätsdienstleister nimmt auf einem Blockchain-System eine ähnliche Rolle wie der Vertrauensdiensteanbieter gemäss EWR-SIGVG ein, jedoch mit dem Unterschied, dass die technologische Basis verschieden ist. Der VT-Identitätsdienstleister hat die Identität und gegebenenfalls die spezifischen Attribute der natürlichen oder juristischen Person zu überprüfen. In Abs. 1 wird geregelt, dass die Identitätsfeststellung entweder anhand eines amtlichen Lichtbildausweises oder durch einen anderen gleichwertigen, dokumentierten oder zu dokumentierenden Nachweis zu erfolgen hat, wenn die Person oder der Vertreter einer juristischen Person persönlich anwesend ist. Zu denken wäre hier beispielsweise an eine bereits früher, aber gesichert dokumentierte, stattgefunden Identifizierung anhand eines Lichtbildausweises z.B. bei der Eröffnung eines

Bankkontos, oder einem elektronischen Identitätsausweis eines anderen Staates mit gleichwertigen Qualitätsanforderungen. Vertreter von juristischen Personen haben darüber hinaus noch einen Nachweis (z.B. Gesellschaftsvertrag oder Handelsregisterauszug) über das Bestehen der Vertretungsbefugnis vorzulegen.

In Abs. 2 ist vorgesehen, dass die Identitätsfeststellung auch ohne persönliche Anwesenheit durch sonstige Identifizierungsmethoden vorgenommen werden kann, die eine gleichwertige Sicherheit hinsichtlich der Verlässlichkeit bei persönlicher Anwesenheit bieten. Diese Möglichkeit soll vor allem auch dem dynamischen technischen Fortschritt und innovativen Möglichkeiten Rechnung tragen.

Abs. 3 beschreibt die Anforderungen an die internen Verfahren bzgl. der korrekten Zuordnung von Öffentlichen Schlüsseln zum Inhaber sowie die Aufbewahrung von Kundendaten. Aufgrund der hohen Sensibilität der persönlichen Daten sind diese sicher aufzubewahren, um Missbrauch zu verhindern.

Zu Art. 23

Vergleichbar mit Regelungen von der Art des Art. 16 BankG enthält Art. 23 eine aufsichtsrechtliche Bezeichnungsschutznorm. Diese dient dem Schutz der Nutzer und der Transparenz auf dem Finanzmarkt.

Danach ist die Verwendung bestimmter Bezeichnungen – konkret etwa „VT-Dienstleister“, „Token Emittent“ – in Liechtenstein nur durch registrierte VT-Dienstleister zulässig. Nicht erfasst ist jedoch der Fall, wenn nur eine Bezeichnung verwendet wird, in der ein entsprechender Wortteil enthalten ist (z.B. „Token“). Ebenfalls nicht von Art. 23 erfasst ist die Verwendung einer Übersetzung der angesprochenen Worte in einer anderen Sprache.

Durch Art. 23 werden jene VT-Dienstleister nach Art. 36 Abs. 1 privilegiert, die im Verwendungszeitpunkt zum Betrieb von VT-Dienstleistungen berechtigt und im Dienstleisterregister nach Art. 41 eingetragen waren.

Zweck des Art. 23 ist es darüber hinaus, zu verhindern, dass Personen, die nicht den Anforderungen des VT-Gesetzes unterliegen, den Anschein erwecken, berechtigt zu sein, einschlägige VT-Dienstleistungen auszuüben. Art. 23 dient daher auch der Sicherheit des geschäftlichen Verkehrs und will unlauteren Wettbewerb verhindern. Ein nicht dem VT-Gesetz unterworfenen Unternehmen soll nicht einen Wettbewerbsvorteil gegenüber registrierten VT-Dienstleistern erhalten, indem es z.B. durch eine einschlägige Bezeichnung den Anschein erweckt, diesen Vorschriften unterworfen zu sein.

In diesem Zusammenhang ist es gleichgültig, ob geschützte Bezeichnungen im Internet, in Presseausendungen etc. gebraucht werden (arg. „Geschäftsreklame“).

Zu Art. 24

Für den Schutz von Kunden ist eine Klarstellung der vermögensrechtlichen Trennung von Token, welche von einem VT-Dienstleister treuhänderisch gehalten werden, vom eigenen Vermögen des VT-Dienstleisters zentral. Dies ist insbesondere im Konkursfall des VT-Dienstleisters von Bedeutung, da ohne gesetzliche Regelung die Token der Kunden grundsätzlich auch von den Gläubigern beansprucht werden können.

Treuhänderisches Halten bedeutet, dass der VT-Dienstleister die Token nach Aussen im eigenen Namen hält und die Zuordnung zum Kunden eindeutig sicherstellt. Dies kann auch in einem separaten System gemacht werden.

Im Wertpapierbereich gibt es eine analoge Problemstellung, welche gesetzlich im Bankengesetz durch eine Aussonderung der Wertpapiere aus dem Vermögen der Verwahrstelle geklärt wird.

Um hier Klarheit zu schaffen und den Schutz der Kunden zu stärken, wird für VT-Systeme eine analoge Formulierung verwendet. Treuhänderisch aufbewahrte

Token erhalten gesetzlich eine Sonderstellung und fallen nicht unter die Konkursmasse des VT-Dienstleisters.

Wichtig ist dabei die Abgrenzung zum Einlagengeschäft gemäss BankG. Das Einlagengeschäft definiert sich als Entgegennahme von Geldern durch eine Bank auf ihre eigene Bilanz, mit dem Ziel, auf eigenes Risiko die Gelder weiter zu verleihen (z.B. Kredite) oder anderweitig zu investieren. Bei der reinen treuhänderischen Aufbewahrung von Token handelt es sich nicht um ein Einlagengeschäft, da die Token nicht durch den VT-Dienstleister im Rahmen von Krediten etc. weitergegeben werden. Die treuhänderische Aufbewahrung von Token ist deshalb eher vergleichbar mit Banknoten, welche in einem Tresor aufbewahrt werden.

Nach der aktuellen Fassung des Gesetzes ist das treuhänderische Halten von Token für Kunden nur einem VT-Protector möglich. Dennoch ist die Formulierung in diesem Artikel offen gehalten, um die generelle Anwendung dieser Schutzklauseln klarzustellen.

Die Formulierung dieses Artikels verzichtet bewusst auf konkrete Vorschriften, wie die Token zu halten sind, insbesondere auf eine „jederzeitige getrennte Aufbewahrung“ der Token vom Vermögen des VT-Dienstleisters, weil dies in der Praxis, vor allem wenn ein Dienstleister Transaktionskonti für Token anbietet, kaum umsetzbar sind. Wichtig für den Nutzerschutz sind die jederzeitige und eindeutige Zuordnung der Token zum rechtmässigen Inhaber und dadurch die Möglichkeit, diese im Konkursfall auszusondern.

Zu Art. 25

Die Regelungen zu Art. 24 in Bezug zum treuhänderischen Halten von Token gelten sinngemäss auch für die Aufbewahrung von Privaten Schlüsseln im Namen des Kunden, um auch hier im Konkursfall Rechtssicherheit gegenüber den Gläubigern des VT-Dienstleisters zu haben.

Zu Art. 26

VT-Dienstleister haben relevante Geschäftsunterlagen (z.B. Dokumente über Kunden, Geschäftsstrategien, Organisationsstrukturen etc.). über mindestens zehn Jahre hindurch aufzubewahren. Speziellere Aufbewahrungsfristen bleiben davon unberührt.

Zu Art. 27

Art. 27 regelt die Anforderungen bzgl. der Auslagerung von betrieblichen Tätigkeiten. Innerhalb der Gruppe der auszulagernden Aufgaben unterscheidet das Gesetz zwischen „normalen“ und „wichtigen betrieblichen Aufgaben“. Nach der ratio legis ist die Auslagerung allgemeiner (nicht wesentlicher) betrieblicher Aufgaben (z.B. der Betrieb einer Webseite, der Betrieb einer Whistle-Blowing-Hotline) nach Massgabe der allgemeinen zivil-, straf- und datenschutzrechtlichen Schranken für die Heranziehung von Erfüllungsgehilfen prinzipiell zulässig.

Abs. 2 stellt in diesem Zusammenhang klar, welche Aufgaben als wichtig gelten. Daraus ergibt sich, dass bestimmte betriebliche Aufgaben ausgliederungsfest sind (so etwa die zentralen Agenden der Geschäftsleitung wie die finale Entscheidungskompetenz, die zivil- und strafrechtliche Verantwortung etc.).

Als gemeinsame Klammer zwischen allgemeinen und wichtigen betrieblichen Aufgaben ordnet Abs. 3 an, dass VT-Dienstleister angemessene Vorkehrungen zu treffen haben, um zu gewährleisten, dass die Anforderungen dieses Gesetzes erfüllt werden. Das betrifft etwa den Bereich des Datenschutzes und der Datensicherheit, des Informationsmanagements etc. Welche Vorkehrungen ein VT-Dienstleister im Einzelfall zu implementieren hat, richtet sich nach dem Verhältnismässigkeitsprinzip. Dabei sind einerseits das konkrete Geschäftsmodell und die daraus resultierenden Risiken (etwa für die Nutzer), andererseits auch die Grösse und Leistungsfähigkeit eines VT-Dienstleisters in die Betrachtung einzubeziehen.

Soweit andere Gesetze spezielle Vorgaben für Auslagerungen enthalten, sind diese als *leges speciales* anzuwenden (Abs. 4; vgl. etwa Art. 19 DSGVO).

Zu Art. 28

Vergleichbar den Vorgaben des WPPG für Wertpapierprospekte setzt die Emission von Token und deren öffentliches Angebot die Bereitstellung ausreichender Basisinformationen für die interessierte Öffentlichkeit voraus.

Durch ein Set an „Basisinformationen“ soll die interessierte Öffentlichkeit über Zweck der Tokenemission sowie damit verknüpfte Chancen und Risiken angemessen informiert werden (vgl. Art. 30 Abs. 1). Die Informationspflicht trifft den (beauftragten) Tokenemittenten, nicht aber den Erzeuger oder andere Personen.

„Basisinformationen“ sollen „ausreichend“ bereitgestellt werden. Das Gesetz gibt hinsichtlich des Detailgrades an notwendigen Informationen nur allgemeine Vorgaben (vgl. z.B. Art. 30 Abs. 2). Der gebotene Informationsgrad ist erreicht, wenn sich ein interessierter Käufer oder andere Personen in angemessener Zeit über die Emission, den Zweck derselben sowie damit verknüpfte Chancen und Risiken informieren können.

Es obliegt daher am Emittenten, zu gewährleisten, dass die Informationsfunktion des Art. 30 jedenfalls erfüllt werden kann.

Basisinformationen sind für die Öffentlichkeit rechtzeitig, d.h. vor der Emission bereitzustellen. Das Gesetz enthält hinsichtlich des Ortes der Veröffentlichung keine Detailvorgaben, sondern überlässt dem Emittenten die Wahl, wie er die interessierte Öffentlichkeit informiert. In Betracht kommen etwa Veröffentlichungen in einer Tageszeitung, auf der Webseite des Emittenten etc. (vgl. z.B. Art. 17 Abs. 3 WPPG).

Die Basisinformationen sind dabei der FMA mitzuteilen. Die FMA soll dabei keine formelle Prüfung, ob die Basisinformationen dem Gesetz entsprechen, durchführen, um Emissionen durch die Anzeigepflicht zeitlich nicht zu verzögern. Es ist aufgrund der Wahrung der Reputation und Schutz der Nutzer für die Regierung wichtig, dass die FMA über die Aktivitäten informiert ist und bei Verstößen einschreiten kann.

Zu Art. 29

Abs. 1: Diese Vorschrift entspricht funktionell Art. 7 WPPG und statuiert allgemeine Formalvorgaben für Basisinformationen über Token. Damit Basisinformationen ihre Informationsfunktion erfüllen können, müssen sie leicht verständlich und nachvollziehbar gestaltet sein (dies impliziert etwa die Verwendung kurzer klarer Sätze, die Vermeidung von Schachtelsätzen, die Verwendung von Aktiva statt Passiva etc.; komplexe Fachausdrücke sollten nach Möglichkeit vermieden werden).

Abs. 2: Basisinformationen können in mehreren Dokumenten enthalten sein, solange klargestellt wird, in welchem Verhältnis die einzelnen Dokumente zu einander stehen.

Abs. 3: Bedient sich der Emittent mehrerer Informationsdokumente, hat der Token Emittent jedenfalls eine kurze, leicht verständliche Zusammenfassung bereitzustellen, welche die Mindestangaben nach Abs. 3 enthält. Dadurch soll der Leser einen Überblick über die Kernaussagen der einzelnen Dokumente erhalten.

Abs. 4: Dieser Absatz stellt klar, dass Basisinformationen in deutscher oder englischer Sprache zu verfassen und bereitzustellen sind.

Zu Art. 30

Diese Regelung orientiert sich an Art. 8 WPPG.

Abs. 1 statuiert allgemeine Mindestinhalte, die Basisinformationen zu enthalten haben, etwa Hinweise auf die mit zu emittierenden Token verbundenen Rechte sowie die erforderlichen Risikowarnungen (z.B., dass Investitionen nicht durch das Einlagensicherungs- und Anlegerentschädigungsgesetz gedeckt sind).

Nach Abs. 2 hat der Token-Emittent eine kurze Zusammenfassung über sein Projekt bereitzustellen („Schlüsselinformationen“). Während die in Art. 29 Abs. 3 angesprochene Zusammenfassung den Zweck hat, dem Leser einen allgemeinen Überblick über verschiedene Informationsdokumente des Emittenten zu geben (und nur bereitzustellen ist, wenn Basisinformationen aus mehreren Dokumenten bestehen – etwa einem Dokument über die Emission und einem Dokument über damit verknüpfte Risiken), sollen Schlüsselinformationen ganz allgemein eine kurze finale Zusammenfassung zu dem Projekt und den damit verknüpften Risiken enthalten. Schlüsselinformationen sind jedenfalls bereitzustellen.

Grundsätzlich ist es denkbar, dass Zusammenfassungen nach Art. 29 Abs. 3 und Art. 30 Abs. 3 kombiniert werden.

Abs. 3 und 4 verpflichtet den Emittenten, im Sinne eines „Impressums“ bekannt zu geben, wer für die Durchführung des Projekts rechtlich und technisch verantwortlich zeichnet.

Basisinformationen sollen stets aktuell gehalten werden. Damit ein Leser überprüfen kann, zu welchem Zeitpunkt Informationen über ein Token-Projekt erstmals zusammengestellt wurden, sind die Basisinformationen mit dem Ausstellungsdatum zu versehen (Abs. 5).

Zu Art. 31

Die Pflicht zur Publikation von Basisinformationen umfasst bewusst eine sehr grosse Anwendungsbreite. Heute dreht sich die Diskussion vor allem um die sogenannten Initial Coin Offerings (ICO), bei denen z.B. Token ausgegeben werden, um Projekte zu finanzieren. Bei den meisten dieser ICO macht eine Publikation von Basisinformationen Sinn und wird von den Nutzern auch erwartet. Im Rahmen einer Token-Ökonomie gibt es aber sehr viel weitergehende Anwendungen von Token-Emissionen, darunter auch solche, bei denen die Pflicht zur Publikation von Basisinformationen nicht angemessen erscheint. Ein Beispiel dafür sind Getränkegutscheine bei grossen, öffentlichen Veranstaltungen. Obwohl die Anwendung eines VT-Systems Sinn machen würde, ist das Risiko für den Konsumenten, dass die Getränke-Token nicht einlösbar sind, verhältnismässig klein. Vermutlich wäre zudem die Bereitschaft seitens der Verbraucher, Basisinformationen zu lesen, kaum vorhanden.

Mit der Pflicht zur Publikation von Basisinformationen und den inhaltlichen Vorschriften will die Regierung klarstellen, dass eine korrekte Information von Käufern wichtig für die Rechtssicherheit ist. Dennoch will sie die Ausnahmebestimmungen offen gestalten, damit die vielen Anwendungen, die ebenfalls die Rechtssicherheit dieses Gesetzes benötigen, aber durch eine überbordende Regulierung unmöglich gemacht würden, ebenfalls möglich sind. Letztlich baut die Regierung auf die Selbstverantwortung von Nutzern, dass diese vor dem Kauf von Token prüfen, ob sie ausreichend informiert sind.

Die erste Ausnahmebestimmung (Abs 1 Bst. a) öffnet eine Opt-out-Klausel für alle diese Anwendungen. Voraussetzung ist, dass alle Käufer auf die Kenntnisnahme von Basisinformationen verzichten. Die zweite Ausnahmebestimmung orientiert sich an den Ausnahmebestimmungen des Wertpapierprospektgesetzes WPPG mit 150 Nutzern. Die dritte Ausnahmebestimmung definiert eine Volu-

menschwelle von CHF 1 Million, unter welcher die Regierung den kleineren Projekten und Anwendungen freistellen will, ob sie Basisinformationen publizieren wollen.

Das WPPG definiert im Weiteren Ausnahmen für qualifizierte Investoren. Die Regierung verzichtet auf eine ähnliche Formulierung, da es angesichts der enormen Anwendungsbreite unmöglich ist, die „Qualifikation“ rechtssicher zu definieren.

Bst. d ist eine Kollisionsbestimmung zu anderen Gesetzen, insbesondere dem WPPG. Es ist klar, dass die Bestimmungen im WPPG gegenüber dem VTG vorgehen und dass damit nicht zusätzlich Basisinformationen gemäss VTG publiziert werden müssen. Die Formulierung der Bst. d ist bewusst allgemein gehalten, da es durchaus sein kann, dass zu einem späteren Zeitpunkt weitere Pflichten in diesem Zusammenhang entstehen.

Die Bestimmung in Abs. 2 zum Wiederverkauf ist analog zum WPPG formuliert.

Zu Art. 32

Diese Bestimmung statuiert eine zivilrechtliche Informationshaftung des Token Emittenten und wurde Art. 38 WPPG nachgebildet. Auf eine Haftungsobergrenze wurde wie im WPPG verzichtet. Die Höhe des Schadenersatzes soll im Einzelfall durch das zuständige Gericht bestimmt werden.

Zu Art. 33

Diese Bestimmung ist an Art. 39 WPPG angelehnt und regelt die Solidarhaftung in jenen Fällen, in denen für einen „Informationsschaden“ mehrere Personen verantwortlich sind.

Zu Art. 34

Die in Art. 34 enthaltene Gerichtsstandsregel entspricht funktionell Art. 40 WPPG.

Zu Art. 35

Vgl. die funktionell vergleichbare Verjährungsfrist nach Art. 41 WPPG; dieser Bestimmung sowie anderen bestehenden Aufsichtsgesetzen ist Art. 35 VT-Gesetz nachgebildet. Die Regelung dient insbesondere der erhöhten Rechtssicherheit und dem Schutz der Anleger. Art. 35 bezieht sich sowohl auf das Nichterstellen als auch auf das falsche oder fehlerhafte Erstellen von Basisinformationen.

Zu Art. 36

Abs. 1: Die in Abs. 1 genannten VT-Dienstleister sind verpflichtet, sich vor der Erbringung ihrer Dienstleistungen bei der FMA zu registrieren. Der Antrag auf Registrierung hat daher vor der Aufnahme der relevanten VT-Dienstleistung zu erfolgen. Eine Registrierung ist erforderlich, wenn VT-Dienstleistungen gewerbsmässig im Inland erbracht werden sollen. Zur Auslegung des Begriffes „gewerbsmässig“ kann auf vergleichbare Bestimmungen im GewG oder im BankG zurückgegriffen werden. Abs. 1 unterwirft lediglich bestimmte Dienstleister der Registrierungspflicht; die entsprechende Aufzählung in Abs. 1 ist abschliessend. Damit soll einerseits Transparenz am Finanzplatz Liechtenstein gewährleistet werden; andererseits wird dadurch VT-Dienstleistern auch den Zugang zu einem „Qualitätslabel“ eröffnet. Anspruch auf Eintragung in das VT-Dienstleistungsregister hat nur, wer die allgemeinen und besonderen gesetzlichen Voraussetzungen erfüllt, die je nach Dienstleistungskategorie unterschiedlich ausgestaltet sind.

Abs. 2: Jene VT-Dienstleister, die in Abs. 1 nicht genannt sind (etwa Token Erzeuger oder Preisdienstleister) können sich freiwillig – im Sinne eines Qualitätslabels – bei der FMA registrieren lassen. Dazu besteht jedoch keine Verpflichtung. Re-

gistrieren sich die in Abs. 2 genannten Dienstleister, haben die grundsätzlich dieselben Anforderungen zu erfüllen wie die in Abs. 1 genannten VT-Dienstleister (Art. 13 Abs. 5).

Abs. 3: Dieser Absatz definiert, welche formellen Mindestangaben in einem Antrag nach Abs. 1 aufzunehmen sind (z.B. Adresse des VT-Dienstleisters)

Abs. 4: Dieser Absatz listet auf, welche Beilagen einem Antrag auf Registerantrag beizulegen sind. Dabei unterscheidet das Gesetz zwischen natürlichen und juristischen Personen und definiert jeweils unterschiedliche Anforderungen.

Das Gesetz verlangt in Abs. 4 Bst. a Ziff. 2 die Vorlage geeigneter Bescheinigungen des Antragstellers, dass im Antragszeitpunkt keine Ausschlussgründe nach Art. 13 Abs. 1 vorliegen. Damit wird dem Antragsteller zugestanden, andere geeignete Beweisunterlagen oder Dokumente etc. vorzulegen, wobei z.B. Dienstzeugnisse, ein polizeiliches Führungszeugnis etc. in Betracht kommen.

Abs. 5: Ein Antrag auf Registrierung kann schriftlich oder elektronisch bei der FMA eingebracht werden. Aufgrund der in Abs. 4 definierten Beilagen scheidet die mündliche bzw. telefonische Einbringung eines Antrages aus.

Aus Abs. 5 ergibt sich zudem, dass Beilagen zunächst nicht im Original beigebracht werden müssen; auch beglaubigte Kopien genügen zur Antragstellung. Hat die FMA jedoch Zweifel an der Authentizität der beigebrachten Unterlagen, kann sie den Antragsteller zur Übermittlung der Originalunterlagen auffordern. Eine Beilage gilt diesfalls erst mit Einlangen der Originale bei der FMA als eingelangt.

Abs. 6: Diese Bestimmung statuiert eine (bedingungslose) Informationspflicht der VT-Dienstleister. Diese sind verpflichtet, alle aufsichtsrechtlich relevanten Ände-

rungen, soweit sie die in Abs. 2-5 genannten Tatsachen betreffen, der FMA sofort nach Eintritt der Änderung anzuzeigen.

Abs. 7: Diese Bestimmung soll klarstellen, dass bereits von der FMA bewilligte Finanzintermediäre sich bei der FMA registrieren müssen, um eine Tätigkeit auf einem VT-System auszuüben. Gleichzeitig sollen diese Finanzintermediäre Qualifikationen, die sie bereits für die Bewilligung bei der FMA nachweisen mussten, nicht noch ein weiteres Mal nachweisen müssen. In diesem Sinne besteht für Finanzintermediäre ein vereinfachtes Registrierungsverfahren. Der Regierung ist jedoch wichtig zu betonen, dass auch ein Finanzintermediär die internen Verfahren auf die VT-Systeme abstimmen muss.

Zu Art. 37

Abs 1: Die FMA hat die vollständigen Antragsunterlagen dahingehend zu überprüfen, ob der Antragsteller alle gesetzlichen Voraussetzungen für die Erbringung von VT-Dienstleistungen erbringt. Das Gesetz räumt der FMA eine Überprüfungsfrist von (bis zu) drei Wochen ein.

Liegen alle Voraussetzungen im Einzelfall vor, ist der Antragsteller in das VT-Dienstleisterregister einzutragen; ihm kommt ein entsprechender subjektiver Anspruch zu. Konstitutiv für das Entstehen des Rechts, VT-Dienstleistungen nach Art. 36 Abs. 1 in Liechtenstein erbringen zu können, ist der Registereintrag, nicht aber eine Anzeige nach Art. 36 Abs. 3.

Die FMA hat den Antragsteller nach erfolgter Registereintragung zu verständigen; der entsprechende Informationsakt ist deklarativer Natur.

Die FMA kann eine Registereintragung im Interesse des Nutzerschutzes und der Finanzplatztransparenz auch unter Auflagen und Bedingungen vornehmen, z.B., dass der FMA periodisch bestimmte Informationen zu übermitteln sind, dass bestimmte Dienstleistungen nur eingeschränkt zulässig sind etc.

Abs. 2: Während im Fall der Registereintragung keine behördliche Entscheidung zu erlassen ist (es ergeht keine Verfügung oder dergleichen), hat die FMA im gegenteiligen Fall – es liegen beim Antragsteller nicht alle Voraussetzungen vor – die Aufnahme der Tätigkeit zu untersagen. Eine Registereintragung hat diesfalls zu unterbleiben.

Der Antragsteller ist trotz negativen Verfahrensausganges nicht daran gehindert, sein Geschäftsmodell neuerlich (in verbesserter bzw. modifizierter Form) bei der FMA zur Prüfung einzureichen.

Zu Art. 38

Art. 38 stellt klar, unter welchen Umständen eine Registrierung erlischt. Das Erlöschen einer Registrierung ist als Beseitigung der Erlaubnis zur Erbringung von VT-Dienstleistungen nach Art. 36 Abs. 1 anzusehen. Sie tritt ex lege ein, ohne dass es weiterer administrativer Schritte bedarf.

Zu Art. 39

Die Registrierung wird widerrufen, wenn ein VT-Dienstleister systematisch, d.h. beharrlich und in schwerwiegender Weise seine gesetzlichen Pflichten verletzt oder Aufforderungen der FMA zur Wiederherstellung des gebotenen („rechtmässigen“) Zustandes keine Folge leistet. Dabei kann bereits ein schwerwiegender Pflichtenverstoss die Entziehung rechtfertigen. Der Entzug der Bewilligung wirkt ex nunc, d.h. ab Rechtskraft der Entscheidung der FMA.

Die FMA hat den Widerruf der Registrierung zu begründen und nach Eintritt der Rechtskraft zu veröffentlichen sowie über das VT-Dienstleisterregister nach Art. 41 bekannt zu machen.

Zu Art. 40

Abs. 1 stellt klar, dass eine Löschung der Registrierung dazu führen muss, dass die Firma ihre Tätigkeiten als VT-Dienstleister unverzüglich einstellt. Da VT-

Dienstleister, wie z.B. der VT-Verwahrer und der VT-Protector, vermögensrelevante Dienstleistungen für Kunden erbringen, müssen diese bei der Beendigung ihrer Tätigkeiten dafür sorgen, dass die Interessen ihrer Kunden durch die Beendigung nicht beeinträchtigt werden. Die Information der FMA über diese Vorkehrungen, und die Eingriffsmöglichkeiten der FMA sind im Sinne des Kundenschutzes zu verstehen.

Zu Art. 41

Damit wird die FMA verpflichtet, ein öffentlich zugängliches Register aufzubauen und zu führen. Das Register muss für jedermann unentgeltlich zugänglich bzw. online abrufbar sein (Abs. 2). Im Register sind zu jedem VT-Dienstleister die jeweils registrierten VT-Dienstleistungen einzutragen (Abs. 1).

Im Zusammenhang mit Abs. 2 ist insbesondere auf Art. 7 DSGVO zu verweisen, wonach die im Register verarbeiteten Daten stets richtig und aktuell zu sein haben. Erhält die FMA Kenntnis von einem Umstand, der eine Änderung einer Eintragung erfordert, hat die Behörde den Eintrag unverzüglich richtig zu stellen.

Zu Art. 42

Art. 42 stellt klar, welche Behörden für den Vollzug dieses Gesetzes zuständig sind. Die konkrete Zuständigkeitsverteilung sowie deren Befugnisse ergeben sich aus den spezifischen Gesetzesanordnungen.

Zu Art. 43

Diese Bestimmung unterstreicht das Amtsgeheimnis, wonach die zuständigen Behörden und ihre Mitarbeiter und Sachverständige sowie sonstige beigezogene Personen der umfassenden Pflicht zur Geheimhaltung unterliegen. Diese Geheimhaltung gilt auch, wenn eine Person nicht mehr für eine Behörde oder Stelle tätig sein sollte.

Eine Weiterleitung von Informationen, die dem Amtsgeheimnis unterliegen, ist grundsätzlich nur in den gesetzlich vorgesehenen Fällen zulässig (Abs. 2). Demnach sind in Abs. 3 und 4 spezielle Sonderregelungen festgelegt. Diese Vorgaben entsprechen der geltenden Rechtslage in anderen Materiengesetzen.

Zu Art. 44

Um die Wirksamkeit der Aufsicht sicherzustellen, verpflichtet Art. 44 zur wechselseitigen Amtshilfe der betreffenden Behörden und Stellen, insbesondere, wenn dies zur Erfüllung von Aufgaben nach diesem Gesetz zweckdienlich ist.

Zu Art. 45

Diese Bestimmung schafft die im Hinblick auf Art. 6 DSGVO die erforderlichen gesetzlichen Grundlagen, um die zuständigen nationalen Behörden und Stellen zur Verarbeitung personenbezogener Daten und zum aufgabenbezogenen Austausch von Informationen untereinander zu ermächtigen.

Zu Art. 46

In diesem Artikel werden die Aufgaben der FMA konkretisiert. Ihr obliegen die Vornahme und die Löschung von Registrierungen, die Führung des VT-Dienstleisterregisters und die Ahndung der Übertretungen. Zu diesem Zweck stehen der FMA bestimmte Kompetenzen zu, die sie entweder unmittelbar (d.h. durch eigenständige Massnahmen) oder in Zusammenarbeit mit anderen zuständigen Behörden und Stellen ausüben kann.

Abs. 2 statuiert eine Generalklausel der für die Aufgaben der FMA notwendigen Befugnisse. Der dabei veranschaulichte Katalog enthält verschiedene Regelbeispiele, ohne dass es sich dabei um eine abschliessende Aufzählung handelt. Diese Aufzählung entspricht auch den Regelungen in parallelen Materiengesetzen.

In Abs. 3 wird die Kostentragungsregelung, die sich ohnehin bereits aus dem FMAG ergibt, aus Gründen der Vollständigkeit und Klarheit im Rahmen der Auf-

sichtsbestimmungen zu diesem Gesetz wiederholt. Damit ist klargestellt, dass etwa auch Dienstleister, die ohne Registrierung eine VT-Dienstleistung erbringen und damit Massnahmen der FMA nach Abs. 6 erwirken, die Kosten des Verfahrens zu ersetzen haben.

Abs. 4 enthält das gängige Gebot an die FMA, notwendige Massnahmen zur Herstellung eines ordnungsgemässen Zustandes und zur Beseitigung von Missständen zu treffen.

Sollte ein VT-Dienstleister in Zahlungsschwierigkeiten gelangen oder andere gravierende Missstände zu verantworten haben, welche die FMA noch nicht zum Widerruf einer Registrierung berechtigen, ist die FMA legitimiert, den VT-Dienstleister befristet unter staatliche Geschäftsaufsicht zu stellen (Abs. 5). Die Aufsicht ist von einem „sachverständigen Beobachter“ unter Kontrolle und nach Massgabe der Weisungen der FMA wahrzunehmen. Der Sachverständige wird von der FMA im Gefahrenfall bestellt. Aufgabe des Beobachters ist insbesondere die Überwachung der leitenden Organe des VT-Dienstleisters; so kann er etwa die Durchführung gefahreneigter Beschlüsse des Leitungsorgans untersagen. Diese Regelung entspricht ebenso der gängigen Rechtslage in anderen Materien-gesetzen.

Nach Art. 36 Abs. 1 ist zur Erbringung von VT-Dienstleistungen eine vorgängige Registrierung notwendig. Zur Effektuierung dieser Verbotsnorm wurde der unerlaubte Betrieb nicht nur unter Strafe gestellt, sondern die FMA auch zur Abklärung von einschlägigen Verdachtsfällen (etwa infolge einer Anzeige) ermächtigt (Abs. 6). Im Bedarfsfall kann die Behörde die Einstellung des unerlaubten Betriebs anordnen und beispielsweise die Unterlassung weiterer Handlungen, die mit dem unerlaubten Betrieb im Zusammenhang stehen, anordnen (z.B. die Einstellung von Werbemassnahmen, die Abschaltung einer Website und dergleichen).

Zu Art. 47

Die Norm dient der Klarstellung. VT-Dienstleister haben für die Registrierung durch die FMA jene Gebühren und Abgaben zu entrichten, die in den Anhängen des FMAG festgelegt sind.

Zu Art. 48

Art. 48 eröffnet Personen, die von einer Entscheidung der FMA betroffen sind, im Einklang mit Art. 43 Abs. 1 LV und Art. 6 Abs. 1 EMRK den Zugang zu einem umfassenden Überprüfungsverfahren. Damit enthält dieser Artikel die gängigen Vorgaben für den Rechtsschutz in aufsichtsrechtlichen Verfahren. Für den Rechtsschutz in zivil- und strafgerichtlichen Verfahren gelten die allgemeinen zivil- und strafprozessualen Regelungen.

Der Absatz 4 entspricht parallelen Vorgaben in anderen Materiengesetzen und ordnet an, dass für die Durchführung der öffentlich-rechtlichen Verfahren im Anwendungsbereich dieses Gesetzes das Gesetz über die allgemeine Landesverwaltungspflege (LVG) gilt.

Zu Art. 49

Art. 49 enthält in Abs. 1 und 2 verschiedene Sanktionstatbestände, die entsprechend ihrem Unrechtsgehalt mit bis zu 30 000 Franken resp. 20 000 Franken zu ahnden sind. Dabei decken diese Sammeltatbestände Verstöße gegen das gesamte vorliegende Gesetz ab. Sie sollen dabei wirksam, angemessen und abschreckend ausgestaltet werden. Die Bussenhöhe orientiert sich dabei an „Fin-Tech-Regulierungen in europäischen Staaten (insbesondere das Alternativfinanzierungsgesetz in Österreich).

Die Abs. 3 bis 5 normieren die Strafbarkeit der juristischen Person. Hierbei sind die für die juristische Person verantwortlichen Personen heranzuziehen, wenn diese entweder selbst gehandelt haben (Abs. 3) oder durch ein Unterlassen in

der Organisation den Verstoß durch Mitarbeiter ermöglicht haben (Abs. 4). Dies ist sachlogisch, damit die Strafen nicht ausschliesslich gegen die für die juristische Person handelnden natürlichen Personen verhängt werden können, wobei etwaige notwendige Massnahmen im Rahmen einer verhältnismässigen Betrachtung auch nur gegen juristische Personen ausgesprochen werden können (Abs. 5). Die Vorgaben entsprechen damit den gängigen Bestimmungen in anderen Materiengesetzen.

Nach Abs. 6 gilt nur der jeweils halbe Strafrahmen, wenn eine Übertretung lediglich fahrlässig begangen wurde. Das Gesetz erfasst dabei sowohl Fälle der leichten als auch solche der groben Fahrlässigkeit.

Zu Art. 50

Ist eine Übertretung einer anderen als einer natürlichen Person zuzurechnen, so ist jene natürliche Person als Täter („Verantwortlicher“) zu verfolgen und zu bestrafen, die im Namen der juristischen Person gehandelt hat oder verpflichtet gewesen wäre, in ihrem Namen zu handeln.

Zu Art. 51

Abs. 1 klärt die Anwendung der Vorschriften über die Token Emission und die Pflicht zur Publikation der Basisinformationen im Zeitraum des Inkrafttretens dieses Gesetzes. Mit der Formulierung soll klargemacht werden, dass Token, die erstmalig vor Inkrafttreten des Gesetzes öffentlich angeboten werden, nicht den Pflichten des Gesetzes unterstehen, auch wenn die Emission über das Inkrafttreten andauert.

Abs. 2 ermöglicht Token, die vor Inkrafttreten dieses Gesetzes erzeugt worden sind, sich unter die Rechtssicherheit der Regeln über die Verfügung von Token in Kapitel II zu stellen.

Abs. 3 definiert mit sechs Monaten eine angemessene Frist, innerhalb derer sich bereits tätige VT-Dienstleister bei der FMA registrieren lassen müssen.

Abänderung SPG

Zu Art. 3

Der Geltungsbereich des Sorgfaltspflichtgesetzes wird um die sorgfaltspflichtrelevanten VT-Dienstleister erweitert. Der VT-Wechselstubenbetreiber ist als Ergänzung zur Wechselstube gemäss Art. 2 Abs. 1 Bst. I SPG zu sehen, um den breiteren Anwendungsbereich des VT-Gesetzes abzudecken.

Zu Art. 23

Hiermit soll die Zuständigkeit der FMA für die Aufsicht und den Vollzug über die VT-Dienstleister in Bezug auf die Sorgfaltspflichten festgehalten werden.

Abänderung FMAG

Zu Art. 5

Mit dem Verweis auf das VT-Gesetz wird die Zuständigkeit der FMA klargestellt.

Zu Anhang 1

VT-Dienstleister müssen für die Beantragung, den Widerruf und die Erlöschung der Registrierung eine Gebühr entrichten. Die Höhe der Gebühr orientiert sich an vergleichbaren Tätigkeiten, wie z.B. Treuhänder-, Patentanwalts- oder Wirtschaftsprüferbewilligungen.

Zu Anhang 2

Für VT-Dienstleister wird in Analogie zu anderen von der FMA beaufsichtigten Tätigkeiten (wie z.B. Wirtschaftsprüfer) eine laufende Gebühr von 500 Franken bestimmt.

Abänderung PGR § 81a (Schlussabteilung)

Der vorliegende Vorschlag für einen neuen § 81a Schlussabteilung PGR führt die Rechtsfigur des Wertrechts in das liechtensteinische Recht ein und schafft zugleich die Schnittstelle zwischen Wertpapierrecht und VT-Gesetz. Damit wird die Möglichkeit geschaffen, Wertrechte in Form von Token auf einer dezentralen Datenbank auszugeben und dort zu übertragen. VT-Systeme sind für die Emission und die Übertragung von Wertrechten perfekt geeignet, weil sie eine eindeutige und lückenlose Zuordnung der Rechtszuständigkeit an jedem Wertrecht ermöglichen und nicht manipulierbar sind. Die Emission von Wertpapieren und das Clearing und Settlement von Wertpapiergeschäften auf VT-Systemen gelten daher als einer der wichtigen potentiellen Anwendungsfälle für VT-Technologien. § 81a Schlussabteilung PGR ist dem Art. 973c des schweizerischen Obligationenrechts nachempfunden, geht allerdings in verschiedenen Punkten weiter als dieser.

Abs. 1: Wertrechte werden als Rechte mit gleicher Funktion wie Wertpapiere definiert. Wertpapiere zeichnen sich nach § 73 Schlussabteilung PGR dadurch aus, dass das in einer Urkunde verbriefte Recht „weder verwertet, noch geltend gemacht, noch auf andere übertragen werden kann“. Es handelt sich m.a.W. um subjektive Rechte, die mittels Verbriefung einer eigenen Übertragungs- und Legitimationsordnung unterworfen werden. Wertrechte sind entmaterialisierte Wertpapiere, bei denen an die Stelle der Urkunde das sog. Wertrechtebuch tritt und die Eintragung in das Wertrechtebuch einer eigenen Übertragungs- und Legitimationsordnung unterworfen werden.

Abs. 1 räumt zugleich dem Schuldner (dem Emittenten) die Befugnis ein, Wertrechte zu emittieren. Er kann auch bestehende Wertpapiere in Wertrechte umwandeln, sofern dies in den Ausgabebedingungen bzw. Statuten vorgesehen ist oder die Berechtigten ihre Zustimmung erteilt haben. Voraussetzung ist die Rückgabe oder ggf. Kraftloserklärung der umlaufenden Urkunden; unterlässt dies

der Schuldner muss er damit rechnen, doppelt in Anspruch genommen zu werden.

Abs. 2: Der Schuldner führt über die von ihm ausgegebenen Wertrechte ein Buch, das sog. Wertrechtebuch. Das Gesetz legt keine besonderen Anforderungen an die Führung dieses Buches fest; ausreichend ist jede Aufzeichnung, aus der sich Anzahl und Stückelung der ausgegebenen Wertrechte sowie die Gläubiger ergeben. Das Wertrechtebuch kann selbstverständlich auch elektronisch geführt werden, insbesondere auch als dezentrale Datenbank i.S. des VT-Gesetzes, wenn Wertrechte direkt als Token emittiert werden. Das Wertrechtebuch berührt die Anforderungen an das Aktienbuch bei Namensaktien oder dem Aktienregister bei Inhaberaktien nicht.

Abs. 3: Wertrechte entstehen gemäss Abs. 3 mit Eintragung in das Wertrechtebuch und bestehen nach Massgabe dieser Eintragung. Das ist nicht so zu verstehen, dass mit der Eintragung in das Wertrechtebuch effektiv ein neues Recht geschaffen; vielmehr wird ein bestehendes Forderungs- oder Mitgliedschaftsrecht der wertrechtlichen Legitimations- und Übertragungsordnung unterworfen. Funktionell bildet die Eintragung in das Wertrechtebuch das Äquivalent zur Übertragung der Urkunde auf den ersten Nehmer bei der Begebung von Wertpapieren. Mit dem Gläubiger, der nach Abs. 3 in das Wertrechtebuch einzutragen ist, ist denn auch der erste Nehmer gemeint, also der Emittent oder – beispielsweise im Rahmen einer Festübernahme – ein Finanzintermediär.

Abs. 4: Wertpapiere werden durch Übertragung der Urkunde (allenfalls in Verbindung mit einem Indossament oder einer schriftlichen Abtretungserklärung) übertragen. Bei Wertrechten erfolgt die Übertragung oder die Bestellung beschränkt dinglicher Rechte durch Eintragung in das Wertrechtebuch. Wird das Wertrechtebuch als dezentrale Datenbank geführt, so richtet sich die Übertragung oder Verpfändung von Wertrechten (bzw. der diese repräsentierenden To-

ken) ausschliesslich nach diesem Gesetz. Das heisst insbesondere auch, dass eine Abtretung von Wertrechten nicht mehr möglich ist.

Abs. 5: Anders als bei nicht verbrieften Forderungen ist bei Wertpapieren der Erwerb kraft guten Glaubens möglich, wobei Rechtscheinsgrundlage der Besitz der Urkunde (allenfalls in Verbindung mit einer formell lückenlosen Indossamentenkette) ist. Bei Wertrechten tritt an die Stelle des Urkundenbesitzes die Eintragung im Wertrechtebuch. Ein Erwerber, der in gutem Glauben von der im Wertrechtebuch ausgewiesenen Person erwirbt, ist in ihrem Erwerb zu schützen, auch wenn diese nach materiellem Recht nicht zur Verfügung befugt war.

Abs. 6: Auch für die wertrechtliche Legitimationsordnung ist das Wertrechtebuch bzw. die dezentrale Datenbank der Bezugspunkt. Als Gläubiger ist also legitimiert, wer im Wertrechtebuch als solcher eingetragen ist. Der Schuldner muss an diese Person leisten und wird durch Leistung an diese Person befreit, auch wenn diese materiell nicht rechtszuständig ist.

Abänderung Gewerbegesetz

Zu Art. 3

Art. 3 wird um einen Buchstaben s ergänzt. Dadurch wird zum Ausdruck gebracht, dass registrierte Dienstleister nach dem VT-Gesetz (Art. 36 Abs. 1) nur den Marktzulassungs- und Aufsichtsbestimmungen des VT-Gesetzes unterliegen, nicht aber auch dem GewG. Dadurch soll eine sinnlose Doppelregulierung von VT-Dienstleistern vermieden werden.

Das VT-Gesetz ist daher *lex specialis* im Verhältnis zum GewG. Die Ausnahme nach Art. 3 Bst. s GewG gilt nur dann und insoweit, als VT-Dienstleister VT-Dienstleistungen nach Art. 36 VT-Gesetz ausüben. Erbringen VT-Dienstleister zugleich andere gewerbsmässige Dienstleistungen (z.B. den Handel mit Waren), sind diese nach GewG oder anderen Berufsordnungen zu beurteilen.

Die Ausnahme der VT-Dienstleister folgt nach dem Prinzip der Sachnähe dem Beispiel des Art. 3 Bst. I Gewerbegesetz, wonach Banken, Wertpapierfirmen und Versicherungsunternehmen ebenfalls vom GewG ausgenommen werden; diese Unternehmen unterliegen spezialgesetzlichen Aufsichtsgesetzen des Finanzmarktrechts und der Aufsicht der FMA.

5. VERFASSUNGSMÄSSIGKEIT / RECHTLICHES

Diesem Gesetz stehen keine verfassungsrechtlichen Bestimmungen entgegen.

6. **REGIERUNGSVORLAGEN**

6.1 **Gesetz betreffend die Schaffung eines Gesetzes über auf vertrauenswürdigen Technologien (VT) beruhende Transaktionssysteme (VT-Gesetz; VTG)**

Gesetz

vom ...

**über auf vertrauenswürdigen Technologien beruhende
Transaktionssysteme (VT-Gesetz; VTG)**

Dem nachstehenden vom Landtag gefassten Beschluss erteile Ich Meine Zustimmung:

I. Allgemeine Bestimmungen

Art. 1

Gegenstand und Zweck

Dieses Gesetz bezweckt den Schutz der Nutzer auf VT-Systemen sowie die Sicherung des Vertrauens in den digitalen Rechtsverkehr. Es regelt die Registrierung und Beaufsichtigung sowie die Rechte und Pflichten von Dienstleistern, die Tätigkeiten auf VT-Systemen erbringen.

Art. 2

Geltungsbereich

1) Dieses Gesetz gilt für VT-Dienstleister.

2) Die Vorschriften dieses Gesetzes über die Verfügungsberechtigung an Token und die Verfügung über Token nach Kapitel II gelten dann, wenn:

- a) Token durch einen VT-Dienstleister erzeugt oder emittiert werden, der diesem Gesetz untersteht, oder
- b) sie explizit für anwendbar erklärt werden.

3) Sonstige gesetzliche Regelungen, insbesondere des Personen- und Gesellschaftsrechts, des Allgemeinen Bürgerlichen Gesetzbuches, der Finanzmarktgesetzgebung, der Datenschutzgesetzgebung sowie der Sorgfaltspflichtgesetzgebung, bleiben vorbehalten.

Art. 3

Vertrauenswürdige Technologien (VT)

1) Vertrauenswürdige Technologien im Sinne dieses Gesetzes sind Technologien, durch welche die Integrität von Token, deren eindeutige Zuordnung zum Inhaber der Verfügungsgewalt sowie deren Verfügung ohne Betreiber sichergestellt werden kann.

2) Dabei nehmen diese Technologien die Funktion eines für die Qualität und Integrität verantwortlichen Betreibers ein.

3) Die Regierung kann das Weitere gemäss diesem Gesetz mittels Verordnung regeln.

Art. 4

Ausnahmen vom Geltungsbereich

Dieses Gesetz findet keine Anwendung auf:

- a) das Land, die Gemeinden und Gemeindeverbände, wenn sie in ihrer Eigenschaft als Behörden handeln;
- b) VT-Systeme, die nur einem geschlossenen Nutzerkreis zur Verfügung stehen.

Art. 5

Begriffsbestimmungen und Bezeichnungen

1) Im Sinne dieses Gesetzes gelten als:

1. „Token“: Eine Information auf einem VT-System, die vertretbare Forderungs- oder Mitgliedschaftsrechte gegenüber einer Person, Rechte an Sachen oder andere absolute oder relative Rechte verkörpern kann und die Zuordnung zu einem oder mehreren Öffentlichen Schlüsseln sicherstellt;
2. „Öffentlicher Schlüssel“: Besteht aus einer Folge von Zeichen, welche eine in einem VT-System enthaltene eindeutige öffentlich zugängliche Adresse darstellt, zu welcher Token eindeutig zugeordnet werden können;
3. „Privater Schlüssel“: Besteht aus einer Folge von Zeichen, die für sich alleine oder mit weiteren Privaten Schlüsseln die Verfügung über den Öffentlichen Schlüssel ermöglicht;
4. „Nutzer“: Personen, die VT-Dienstleistungen in Anspruch nehmen;
5. „Token-Emission“: Das öffentliche Angebot von Token;
6. „Basisinformationen“: Informationen über öffentlich anzubietende Token, welche dem Nutzer ein fundiertes Urteil über die mit den Token verbunde-

nen Rechte und Risiken sowie über die beteiligten Dienstleister ermöglichen;

7. „VT-Dienstleister“: Eine Person, welche eine oder mehrere Tätigkeiten nach Ziff. 8-16 ausführt;
8. „Token-Emittent“: Eine Person, welche die Tätigkeit einer Token Emission im eigenen Namen oder gewerbsmässig im Namen von Dritten ausführt;
9. „Token-Erzeuger“: Eine Person, welche einen oder mehrere Token erzeugt und über ein VT-System zur Verfügung stellt;
10. „VT-Verwahrer“: Eine Person, die auf VT-Systemen Verwahrdienstleistungen von Privaten Schlüsseln für Dritte erbringt;
11. „Physischer Validator“: Eine Person, welche die Durchsetzung von in Token verkörperten Rechten an Sachen im Sinne des Sachenrechtes auf VT-Systemen gewährleistet;
12. „VT-Protector“: Eine Person, die auf VT-Systemen Token im eigenen Namen für fremde Rechnung hält;
13. „VT-Wechselstubenbetreiber“: Eine Person, die gesetzliche Zahlungsmittel gegen Token und umgekehrt, sowie Token gegen Token tauscht;
14. „VT-Prüfstelle“: Eine Person, welche die Geschäftsfähigkeit und die Voraussetzungen bei der Verfügung über einen Token prüft.
15. „VT-Preisdienstleister“: Eine Person, die Nutzern von VT-Systemen aggregierte Preisinformationen auf der Basis von Kauf- und Verkaufsangeboten oder abgeschlossenen Transaktionen zur Verfügung stellt;
16. „VT-Identitätsdienstleister“: Eine Person, welche den Verfügungsberechtigten eines Öffentlichen Schlüssels identifiziert und in einem Verzeichnis aufnimmt.

17. „VT-Systeme“: Transaktionssysteme, welche den sicheren Austausch und die sichere Aufbewahrung von digitalen Repräsentationen von Rechten sowie darauf aufbauende Dienstleistungserbringung mittels vertrauenswürdigen Technologien gemäss Art. 3 ermöglichen.

2) Die Regierung kann mit Verordnung die Begriffe nach Abs. 1 näher definieren.

3) Die in diesem Gesetz verwendeten Personen- und Funktionsbezeichnungen gelten für Personen des weiblichen und männlichen Geschlechts gleichermaßen.

II. Verfügung über Token

Art. 6

Verfügungsgewalt und Verfügungsberechtigung

1) Der Inhaber des Privaten Schlüssels hat Verfügungsgewalt über den Token. Von demjenigen, der Verfügungsgewalt hat, wird vermutet, dass er auch der Verfügungsberechtigte über den Token ist.

2) Die Artikel 8, 10, 11 und 12 gelten sinngemäss auch für Token, welche keine Rechte verkörpern.

Art. 7

Wirkungen der Verfügung

1) Die Verfügung des Verfügungsberechtigten über den Token bewirkt die Verfügung über das durch den Token verkörperte Recht.

2) Der Token-Erzeuger hat durch geeignete Massnahmen sicher zu stellen:

- a) dass die Verfügung über einen Token unmittelbar die Verfügung über das verkörperte Recht bewirkt; und
- b) dass eine konkurrierende Verfügung über das verkörperte Recht sowohl nach den Regeln des Systems wie nach den Vorschriften des anwendbaren Rechts ausgeschlossen ist.

3) Als Verfügung gilt die Übertragung der Verfügungsberechtigung am Token.

Art. 8

Voraussetzungen, Unwiderruflichkeit und Finalität

1) Die rechtmässige Verfügung über Token setzt voraus:

- a) den Abschluss der Verfügung gemäss den Regeln des VT-Systems;
- b) die Erklärung des Übertragenden und des Übernehmenden, die Verfügungsgewalt am Token zu übertragen beziehungsweise übernehmen zu wollen, und
- c) die Verfügungsberechtigung des Übertragenden, sofern nicht die Voraussetzungen für die Übertragung kraft guten Glaubens nach Artikel 10 gegeben sind.

2) Wird über einen Token ohne oder aus einem nachträglich weggefallenen Grund verfügt, so erfolgt die Rückabwicklung nach den Vorschriften des Bereicherungsrechts (§§ 1431 ff. ABGB).

3) Die Verfügung ist auch im Falle eines Zwangsvollstreckungsverfahrens gegen den Übertragenden rechtlich verbindlich und Dritten gegenüber wirksam, wenn sie:

- a) vor Eröffnung des Verfahrens in das System eingebracht wurde; oder
- b) nach Eröffnung des Verfahrens in das System eingebracht und am Tag der Verfahrenseröffnung ausgeführt wurde, sofern der Übernehmende nachweist, dass er keine Kenntnis der Verfahrenseröffnung hatte oder bei gehöriger Sorgfalt hätte haben müssen.

Art. 9

Legitimation

Verkörpert der Token ein Forderungs- oder ein Mitgliedschaftsrecht, so gilt der Verfügungsberechtigte gegenüber dem Verpflichteten als rechtmässiger Inhaber dieses Rechts. Der Verpflichtete wird durch Leistung an den Verfügungsberechtigten befreit, es sei denn, er wusste oder hätte bei gehöriger Sorgfalt wissen müssen, dass dieser nicht rechtmässiger Inhaber dieses Rechts ist.

Art. 10

Verfügungsberechtigung kraft guten Glaubens

Wer die Verfügungsberechtigung über Token nach den Regeln des Systems gegen Entgelt übertragen erhält, ist in seiner Verfügungsberechtigung geschützt, auch wenn der Übertragende zur Verfügung über den Token nicht befugt ist, es sei denn, der Übernehmende wusste oder hätte bei gehöriger Sorgfalt wissen müssen, dass der Übertragende zur Verfügung nicht befugt war.

Art. 11

Anwendbares Recht

Die Vorschriften dieses Gesetzes über die Verfügungsberechtigung an und die Verfügung über Token finden Anwendung, wenn:

- a) Token durch einen VT-Dienstleister erzeugt oder emittiert werden, die nach Art. 2 liechtensteinischem Recht unterstehen, oder
- b) dieses Gesetz explizit für anwendbar erklärt wird.

Art. 12

Zuständigkeit

Ist nach Art. 11 liechtensteinisches Recht anwendbar, so gilt der Token als im Inland befindliches Vermögen.

III. Anforderungen an VT-Dienstleister

A. Allgemeine Voraussetzungen

Art. 13

Persönliche Voraussetzungen für VT-Dienstleister

1) Eine natürliche Person darf eine VT-Dienstleistung nach Art. 36 Abs. 1 nur bei Vorliegen folgender Voraussetzungen ausüben:

- a) volle Handlungsfähigkeit;
- b) Zuverlässigkeit.

2) Eine juristische Person oder eine eingetragene Personengesellschaft darf eine VT-Dienstleistung nach Art. 36 Abs. 1 nur ausüben, sofern die Mitglieder der Geschäftsleitung zuverlässig sind.

3) Zuverlässigkeit im Sinn des Abs. 1 Bst. b liegt vor, wenn:

- a) eine natürliche Person nicht von einem Gericht wegen betrügerischem Konkurs, Schädigung fremder Gläubiger, Begünstigung eines Gläubigers oder grob fahrlässiger Beeinträchtigung von Gläubigerinteressen (§§ 156 bis 159 StGB) verurteilt worden ist oder wegen einer sonstigen Handlung zu einer drei Monate übersteigenden Freiheitsstrafe oder zu einer Geldstrafe von mehr als 180 Tagessätzen verurteilt worden ist und die Verurteilung nicht getilgt ist;
- b) keine anderen Gründe vorliegen, die ernsthafte Zweifel an der Zuverlässigkeit einer natürlichen Person begründen.

4) Unabhängig von der Rechtsform darf eine VT-Dienstleistung nach Art. 36 Abs. 1 nur ausgeübt werden, wenn ein VT-Dienstleister:

- a) über eine klare Organisationsstruktur mit genau abgegrenzten, transparenten und kohärenten Verantwortungsbereichen sowie über Verfahren zum Umgang mit Interessenskonflikten verfügt;
- b) über verschriftlichte interne Kontrollmechanismen verfügt, die hinsichtlich Art, Umfang und Komplexität der erbrachten VT-Dienstleistungen angemessen sind und eine umfassende Dokumentation dieser gewährleisten;
- c) ein Mindestkapital von CHF 100'000 oder gleichwertige Sicherheiten nachweisen kann;
- d) sofern für ihn anwendbar, die besonderen Voraussetzungen nach Kapitel III B erfüllt.

5) Für VT-Dienstleister nach Art. 36 Abs. 2, welche sich freiwillig in das VT-Dienstleisterregister eintragen lassen, gelten dieselben allgemeinen Voraussetzungen nach diesem Artikel.

6) Die Regierung kann das Nähere mit Verordnung regeln. Sie kann mit Verordnung insbesondere auch weitere besondere Voraussetzungen für einzelne VT-Dienstleister nach Kapitel III B regeln.

B. Besondere Voraussetzungen für einzelne VT-Dienstleister

Art. 14

Token Emittent

Token Emittenten haben interne Kontrollmechanismen einzurichten, die Folgendes sicherstellen:

- a) die jederzeitige Offenlegung von Basisinformationen nach Kapitel III D während und mindestens zehn Jahren nach der Token Emission;
- b) die auftragsgemässe Durchführung der Token Emission;
- c) die Verhinderung einer mehrfachen Token Emission über dieselben Rechte;
- d) den Vermerk einer bereits erfolgten Emission bei einer nachfolgenden Emission über zusammenhängende Rechte;
- e) die Aufrechterhaltung der betriebenen Tätigkeiten im Falle von Unterbrechungen während der Token Emission (Business-Continuity-Management).

Art. 15

VT-Verwahrer

VT-Verwahrer haben interne Kontrollmechanismen einzurichten, die Folgendes sicherstellen:

- a) die Einrichtung von angemessenen Sicherungsmassnahmen, die den Verlust oder Missbrauch Privater Schlüssel durch unberechtigte Dritte von Kunden des VT-Verwahrers verhindern;
- b) die vom Betriebsvermögen des VT-Verwahrers getrennte Verwahrung der Privaten Schlüssel von Kunden;
- c) die Aufrechterhaltung der Tätigkeiten im Falle von Unterbrechungen (Business-Continuity-Management).

Art. 16

VT-Preisdienstleister

VT-Preisdienstleister haben interne Kontrollmechanismen einzurichten, die Folgendes jederzeit sicherstellen:

- a) die Nachvollziehbarkeit der veröffentlichten Preise;
- b) die Verhinderung von Interessenskonflikten in Bezug auf die Preisstellung;
- c) die Offenlegung von Informationen über Transaktionen mit nahestehenden Personen gegenüber den betroffenen Nutzern.

Art. 17

VT-Wechselstubenbetreiber

VT-Wechselstubenbetreiber haben interne Kontrollmechanismen einzurichten, die Folgendes sicherstellen:

- a) die Verfügbarkeit der aktuellen Marktpreise der gehandelten Token;
- b) die Offenlegung der An- und Verkaufspreise der gehandelten Token.

Art. 18

VT-Protector

VT-Protectoren benötigen eine Bewilligung gemäss TrHG oder BankG.

Art. 19

Token-Erzeuger

Token Erzeuger haben interne Kontrollmechanismen einzurichten, welche die technische Funktionsfähigkeit der erzeugten Token während der Token Erzeugung und den nachfolgenden drei Jahren sicherstellen.

Art. 20

Physischer Validator

Physische Validatoren haben interne Kontrollmechanismen einzurichten, die Folgendes jederzeit sicherstellen:

- a) dass der Auftraggeber der Tokenerzeugung zum Zeitpunkt der Tokenerzeugung der tatsächliche Eigentümer der Sache ist;
- b) die Vermeidung einer Rechtekollision an derselben Sache;
- c) die Haftung für den Fall, dass vom physischen Validator gewährleistete Rechte an Sachen nicht vertragsgemäss durchgesetzt werden können. Er hat darüber hinaus sicherzustellen, dass entweder gegenüber der Versicherung des physischen Validators oder gegenüber der Versicherung über die

konkrete Sache ein direktes Forderungsrecht des Eigentümers des Token besteht.

Art. 21

VT-Prüfstelle

VT-Prüfstellen haben interne Kontrollmechanismen einzurichten, die den Nachweis der erforderlichen Zuverlässigkeit für die von ihr erbrachten Prüfungsdienstleistungen jederzeit sicherstellen.

Art. 22

VT-Identitätsdienstleister

1) Ein VT-Identitätsdienstleister oder eine in seinem Auftrag tätige Stelle hat die Identität von persönlich anwesenden natürlichen Personen oder Vertretern einer juristischen Person, anhand eines amtlichen Lichtbildausweises oder durch einen anderen in seiner Zuverlässigkeit gleichwertigen, dokumentierten oder zu dokumentierenden Nachweis festzustellen. Vertreter von juristischen Personen haben darüber hinaus einen Nachweis über das Bestehen der Vertretungsbefugnis vorzulegen.

2) Erfolgt die Ausstellung nicht in persönlicher Anwesenheit, können auch sonstige Identifizierungsmethoden, die eine gleichwertige Sicherheit hinsichtlich der Verlässlichkeit bei der persönlichen Anwesenheit bieten, angewendet werden.

3) VT-Identitätsdienstleister haben zudem interne Kontrollmechanismen einzurichten:

- a) die den Nachweis der korrekten Zuordnung von Öffentlichen Schlüsseln zum rechtmässigen Inhaber jederzeit sicherstellen;
- b) welche die sichere Aufbewahrung von Kundendaten gewährleisten.

C. Organisatorische Bestimmungen

Art. 23

Bezeichnungsschutz

1) Bezeichnungen, die eine Tätigkeit nach Art. 36 Abs. 1 vermuten lassen, dürfen in der Firma, in der Bezeichnung des Geschäftszweckes und in der Geschäftsreklame nur für jene Dienstleister verwendet werden, die im VT-Dienstleisterregister nach Art. 41 erfasst sind.

2) Die Regierung kann das Nähere mit Verordnung regeln.

Art. 24

Sicherungsanforderungen

1) Token, die treuhänderisch gehalten werden, fallen im Konkursfall über das Vermögen des VT-Dienstleisters nicht in die Konkursmasse, sondern werden unter Vorbehalt sämtlicher Ansprüche des VT-Dienstleisters gegenüber dem Kunden zu dessen Gunsten ausgesondert. Sie müssen im Interesse der Nutzer gegen Ansprüche anderer Gläubiger des VT-Dienstleisters, insbesondere im Falle eines Konkurses, geschützt werden. Token sind in einer Weise identifizierbar zu halten, dass sie zu jeder Zeit dem einzelnen Nutzer im Hinblick auf dessen jeweiligen Anteil betragsmässig zuordenbar sind.

2) Ein VT-Dienstleister hat der FMA während des laufenden Geschäftsbetriebes auf Aufforderung darzulegen und nachzuweisen, dass er ausreichende Massnahmen ergriffen hat, um die in Abs. 1 genannten Anforderungen zu erfüllen. Wird der Nachweis nicht erbracht oder sind die Massnahmen nicht ausreichend, so hat die FMA den VT-Dienstleister aufzufordern, die erforderlichen Nachweise zu erbringen oder Vorkehrungen zu treffen, die geeignet und erforderlich sind, die bestehenden Mängel zu beseitigen. Die FMA hat dafür eine angemessene Frist zu bestimmen. Werden die Nachweise oder Vorkehrungen nicht oder nicht fristgerecht vorgelegt oder ausgeführt, kann die FMA geeignete Massnahmen, insbesondere solche nach Art. 46 Abs. 5 treffen.

3) Ein Nutzer kann im Falle der Exekution gegen seinen VT-Dienstleister Widerspruch erheben (Art. 20 der Exekutionsordnung), wenn sich die Exekution auf die nach Abs. 1 gesicherten Beträge bezieht. Unter denselben Voraussetzungen hat der Nutzer im Falle eines Konkurses über das Vermögen seines VT-Dienstleisters das Recht auf Aussonderung (Art. 41 der Konkursordnung).

Art. 25

Verwahrung von Privaten Schlüsseln

Private Schlüssel, welche ein VT-Dienstleister für einen Kunden im eigenen oder fremden Namen hält oder verwahrt, fallen im Konkursfall über das Vermögen des VT-Dienstleisters nicht in die Konkursmasse, sondern werden unter Vorbehalt sämtlicher Ansprüche des VT-Dienstleisters gegenüber dem Kunden zu dessen Gunsten ausgesondert.

Art. 26

Aufbewahrungsfrist

1) Ein VT-Dienstleister hat für die Zwecke dieses Gesetzes relevante Aufzeichnungen und Belege mindestens zehn Jahre aufzubewahren.

2) Speziellere gesetzliche Pflichten bleiben unberührt.

Art. 27

Auslagerungen

1) Die Auslagerung wichtiger betrieblicher Aufgaben ist zulässig, wenn:

- a) die Qualität der internen Kontrolle des VT-Dienstleisters wesentlich beeinträchtigt wird;
- b) die Auslagerung nicht zu einer Delegation der Aufgaben der Geschäftsleitung führt;
- c) die Pflichten des VT-Dienstleisters nach diesem Gesetz unverändert bleiben und die für den VT-Dienstleister nach diesem Gesetz massgebenden allgemeinen und besonderen Voraussetzungen nach Art. 13 oder Kapitel III B weiterhin erfüllt sind.

2) Eine betriebliche Aufgabe gilt in diesem Zusammenhang insbesondere dann als wichtig, wenn deren unzureichende oder unterlassene Wahrnehmung die kontinuierliche Einhaltung der Verpflichtungen des VT-Dienstleisters nach diesem Gesetz oder seine finanzielle Leistungsfähigkeit wesentlich beeinträchtigen würde.

3) Ein VT-Dienstleister, der betriebliche Aufgaben auf Dritte auslagert, hat angemessene Vorkehrungen zu treffen, um zu gewährleisten, dass die Anforderungen dieses Gesetzes erfüllt werden.

4) Spezielle gesetzliche Anordnungen über Auslagerungen bleiben unberührt.

D. Basisinformationen bei Emission von Token

Art. 28

Veröffentlichung von Basisinformationen

Eine Emission von Token darf in Liechtenstein vorbehaltlich der nachfolgenden Artikel nur erfolgen, wenn der die Emission durchführende Token Emittent zuvor die gesetzlich definierten Basisinformationen über das öffentliche Angebot von Token der FMA angezeigt und veröffentlicht hat.

Art. 29

Form und Sprache der Basisinformationen

1) Basisinformationen nach Art. 28 sind in einer leicht zu analysierenden und verständlichen Form zu erstellen.

2) Basisinformationen können in einem oder in mehreren Dokumenten bereitgestellt werden.

3) Bestehen Basisinformationen aus mehreren Dokumenten, so hat der Token Emittent eine kurze, leicht verständliche Zusammenfassung sowie Angaben über den Token Emittenten und die zu emittierenden Token zu veröffentlichen.

4) Basisinformationen sind in deutscher oder englischer Sprache zu verfassen und bereitzustellen.

Art. 30

Inhalt der Basisinformationen

1) Basisinformationen haben insbesondere die folgenden Angaben zu enthalten:

- a) Information über die zu emittierenden Token und den damit verbundenen Rechten;
- b) eine Darstellung der eingesetzten Technologien;
- c) die Bezeichnung des verwendeten VT-Systems;
- d) eine Beschreibung des Zwecks sowie die Art des zugrundeliegenden Rechtsgeschäfts der Token Emission;
- e) eine Beschreibung der Erwerbs- und Übertragungsbedingungen der Token;
- f) Hinweise über die mit dem Erwerb der Token verknüpften Risiken;
- g) eine Risikowarnung, dass Investitionen nicht durch das Einlagensicherungs- und Anlegerentschädigungsgesetz gedeckt sind.
- h) bei der Emission von Rechten an Sachen:
 - 1. ein Nachweis eines registrierten physischen Validators über die Eigentümerschaft der Sache, sowie
 - 2. eine Bestätigung eines registrierten physischen Validators, dass die emittierten Rechte auch gemäss Basisinformationen durchsetzbar sind.

2) Die Basisinformationen enthalten darüber hinaus eine Zusammenfassung, welche kurz und allgemein verständlich die Schlüsselinformationen in der

Sprache enthält, in der die Basisinformationen ursprünglich erstellt wurden. Die Zusammenfassung muss zudem Warnhinweise enthalten, dass:

- a) sie als Übersicht zu den nachfolgenden Basisinformationen zu verstehen ist;
- b) der Käufer vor der Investition die gesamten Basisinformationen zu lesen hat; und
- c) diejenigen Personen, die die Verantwortung für die Zusammenfassung einschliesslich einer Übersetzung davon übernommen haben, oder von denen deren Erlass ausgeht, haftbar gemacht werden können, jedoch nur für den Fall, dass die Zusammenfassung irreführend, unrichtig oder widersprüchlich ist, wenn sie zusammen mit den anderen Teilen der Basisinformationen gelesen wird.

3) Die Basisinformationen müssen Angaben zu Namen und Funktionen, bei juristischen Personen, Gesellschaften und anderen Rechtspersönlichkeiten die Firma und den Sitz, derjenigen angeben, die für ihren Inhalt verantwortlich sind. Die Basisinformationen müssen eine Erklärung dieser Personen, Gesellschaften oder anderen Rechtspersönlichkeiten enthalten, dass ihres Wissens die Angaben richtig sind und keine wesentlichen Angaben ausgelassen wurden.

4) Die Basisinformationen müssen Angaben zu Namen und Funktionen, bei juristischen Personen, Gesellschaften und anderen Rechtspersönlichkeiten die Firma und den Sitz, derjenigen angeben, die für die technische und rechtliche Funktionalität der Token zuständig sind.

5) Die Basisinformationen sind mit dem Ausstellungsdatum zu versehen und vom Token Emittent zu unterzeichnen.

6) Nachtrag zu Basisinformationen

- a) Jeder wichtige neue Umstand oder jede wesentliche Unrichtigkeit oder Ungenauigkeit in Bezug auf die in den Basisinformationen enthaltenen Angaben, die die Bewertung der emittierten Token beeinflussen könnten und die nach der erstmaligen Veröffentlichung der Basisinformationen festgestellt werden, müssen in einem Basisinformationsnachtrag genannt werden.
- b) Der Nachtrag ist innerhalb von höchstens sieben Arbeitstagen zu veröffentlichen und der FMA anzuzeigen.
- c) Zusätzlich sind die Zusammenfassung und etwaige Übersetzungen davon um die im Nachtrag enthaltenen Informationen zu ergänzen.

7) Die Regierung kann das Nähere mit Verordnung regeln.

Art. 31

Ausnahmen

1) Die Pflicht nach Art. 28 gilt nicht bei einem öffentlichen Angebot von Token, wenn eine der folgenden Ausnahmen vorliegt:

- a) wenn alle Käufer vor dem Erwerb des Token nachweisbar erklärt haben, dass sie auf die Basisinformationen verzichten;
- b) wenn das Angebot sich an weniger als 150 Nutzer richtet;
- c) wenn der Verkaufspreis der Gesamtemission 1 000 000 Franken oder den entsprechenden Gegenwert in anderer Währung nicht überschreitet, wobei diese Obergrenze über einen Zeitraum von zwölf Monaten zu berechnen ist;

- d) wenn bereits eine Pflicht zur Veröffentlichung von qualifizierten Informationen über das öffentliche Angebot von Token nach anderen Gesetzen besteht.

2) Bei jedem späteren öffentlichen Wiederverkauf von Token sind keine weiteren Basisinformationen zu veröffentlichen, wenn:

- a) bereits Basisinformationen im Sinne von Art. 28 veröffentlicht wurden; und
- b) der Emittent oder die für die Erstellung der Basisinformationen zuständige Person deren Verwendung in einer schriftlichen Vereinbarung zugestimmt hat.

Art. 32

Haftung

1) Sind Angaben in Basisinformationen, die nach diesem Gesetz zu erstellen sind, unrichtig oder unvollständig, oder wurde die Erstellung einer diesen Vorschriften entsprechenden Basisinformationen unterlassen, so haften die verantwortlichen Personen nach Art. 30 Abs. 3 jedem Nutzer für den Schaden, welcher diesem dadurch entstanden ist, sofern sie nicht nachweisen, dass sie bei der Erstellung der Basisinformationen die Sorgfalt eines ordentlichen Geschäftsmannes angewendet haben. Als Schaden gilt nur der effektiv direkt erlittene Schaden und nicht auch entgangener Gewinn.

2) Die in Abs. 1 genannten Personen haften auch für ihre Hilfspersonen sowie für die von ihnen beauftragten Personen, sofern sie nicht nachweisen, dass sie bei der Auswahl, Instruktion und Überwachung die nach den Umständen gebotene Sorgfalt angewendet haben.

3) Die Haftung nach Abs. 1 und 2 kann im Voraus zum Nachteil von Nutzern im Falle von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit weder ausgeschlossen noch beschränkt werden.

4) Für Angaben in der Zusammenfassung einschliesslich deren Übersetzungen wird nur gehaftet, wenn sie im Zusammenhang mit anderen Teilen der Basisinformationen irreführend, unrichtig oder widersprüchlich sind oder nicht alle Schlüsselinformationen vermitteln. Die Zusammenfassung muss diesbezüglich einen eindeutigen Warnhinweis enthalten.

Art. 33

Solidarität und Rückgriff

Sind für einen Schaden mehrere Personen ersatzpflichtig, so ist jede von ihnen insoweit mit den anderen solidarisch haftbar, als ihr der Schaden aufgrund ihres eigenen Verschuldens und der Umstände persönlich zurechenbar ist.

Art. 34

Gerichtsstand

Für Klagen des Übernehmenden von Token aus dem Rechtsverhältnis mit einem Token Emittenten, der Token im Inland öffentlich anbietet, ist das Landgericht zuständig.

Art. 35

Verjährung

Der Anspruch auf Schadenersatz gegen die nach den vorstehenden Bestimmungen verantwortlichen Personen verjährt in einem Jahr von dem Tage an, an dem der Geschädigte Kenntnis vom Schaden und von der Person des Ersatz-

pflichtigen hat, jedenfalls aber mit dem Ablaufe von drei Jahren, vom Tage der schädigenden Handlung an gerechnet.

IV. Registrierung und Löschung

A. Registrierungspflicht

Art. 36

Registrierungspflicht

1) Folgende VT-Dienstleister haben bei der FMA vorab schriftlich eine Eintragung ins VT-Register zu beantragen, wenn sie VT-Dienstleistungen in Liechtenstein gewerbsmässig erbringen:

- a) Token Emittent;
- b) VT-Protector;
- c) VT-Verwahrer;
- d) VT-Wechselstubenbetreiber;
- e) Physischer Validator;
- f) VT-Identitätsdienstleister.

2) Folgende VT-Dienstleister können auf freiwilliger Basis eine Eintragung ins VT-Register durch die FMA beantragen, wenn sie VT-Dienstleistungen in Liechtenstein gewerbsmässig erbringen:

- a) Token Erzeuger;
- b) VT-Prüfstellen;

c) VT-Preisdienstleister.

3) Ein Antrag an die FMA nach den Absätzen 1 und 2 zur Eintragung ins VT-Dienstleistungsregister nach Art. 41 hat zu umfassen:

- a) Angaben über die beabsichtigte VT-Dienstleistung;
- b) Anschrift des Sitzes oder des Wohnsitzes des Antragstellers;
- c) bei juristischen Personen und Personengesellschaften zudem Angaben über die Rechtsform des Antragstellers.

4) Dem Antrag sind folgende Belege anzuschliessen:

- a) bei natürlichen Personen:
 - 1. Urkunden, die dem Nachweis über den Vor- und Familiennamen, den Wohnsitz, das Alter und die Staatsangehörigkeit des Antragstellers dienen; und
 - 2. Nachweise, dass der Antragsteller zuverlässig im Sinne von Art. 13 Abs. 3 ist.
- b) bei juristischen Personen und eingetragenen Personengesellschaften:
 - 1. ein Auszug aus dem Handelsregister, der nicht älter als sechs Monate sein darf; und
 - 2. der Nachweis, dass die Geschäftsleiter bzw. die für die Führung der VT-Dienstleistungen verantwortlichen Personen zuverlässig sind.
- c) unabhängig von der Rechtsform des Antragstellers:
 - 1. eine Beschreibung der geplanten Tätigkeiten nach Abs. 1;
 - 2. den Nachweis des Mindestkapitals oder einer Garantie gemäss Art. 13 Abs. 4 Bst c; und

3. eine Information über die geplant zu verwenden VT-Systeme und eine Begründung, wieso der VT-Dienstleister davon ausgeht, dass die Anforderungen nach Art. 3 erfüllt sind.

5) Der Antrag und die dem Antrag anzuschliessenden Belege können mittels elektronischer Kommunikation gemäss E-GovG bei der FMA eingebracht werden. Hat die FMA Zweifel an der Echtheit der angeschlossenen Belege, kann sie den Antragsteller auffordern, die Urkunden im Original vorzulegen. Eine solche Urkunde gilt in einem solchen Fall erst als eingelangt, wenn sie im Original vorliegt.

6) Änderungen betreffend die Registrierungsvoraussetzungen sind der FMA unverzüglich zu melden. Diese Meldung hat vor einer öffentlichen Bekanntmachung zu erfolgen.

7) Falls ein von der FMA bereits bewilligter Finanzintermediär eine oder mehrere VT-Dienstleistungen erbringen möchte, kann die FMA auf für die Registrierung erforderlichen Belege und Unterlagen gemäss Absatz 4 verzichten.

Art. 37

Registrierung

1) Die FMA hat aufgrund des vollständigen Antrages und der vorgelegten Angaben bzw. Unterlagen zu prüfen, ob die Registrierungsvoraussetzungen erfüllt sind. Die FMA hat über den vollständigen Antrag innert drei Wochen zu entscheiden und bei Vorliegen der Registrierungsvoraussetzungen den Antragsteller in das VT-Dienstleisterregister nach Art. 41 einzutragen und den Antragsteller durch Übermittlung eines Auszugs aus dem VT-Dienstleisterregister von der Ein-

tragung zu verständigen. Die FMA kann eine Registrierung unter Auflagen und Bedingungen vornehmen.

2) Liegen die Registrierungsvoraussetzungen nicht vor, so hat die FMA dies unbeschadet eines Verfahrens nach Art. 48 innert der Frist des Abs. 1 festzustellen und im Falle von VT-Dienstleistungen nach Art. 36 Abs. 1 die Ausübung der angezeigten VT-Dienstleistung zu untersagen.

B. Löschung

Art. 38

Erlöschen der Registrierung

1) Eine Registrierung nach Art. 36 Abs. 1 und 2 erlischt, wenn:

- a) die Geschäftstätigkeit nicht innert Jahresfrist aufgenommen wird;
- b) die Geschäftstätigkeit während mindestens eines Jahres nicht mehr ausgeübt wurde;
- c) schriftlich darauf verzichtet wird;
- d) die FMA die Registrierung gemäss Art. 39 widerruft;
- e) der Konkurs rechtskräftig über den VT-Dienstleister eröffnet wird; oder
- f) die Firma des VT-Dienstleisters im Handelsregister gelöscht wird.

2) Das Erlöschen einer Registrierung ist auf Kosten des VT-Dienstleiters im Amtsblatt zu veröffentlichen und im VT-Dienstleisterregister nach Art. 41 zu vermerken.

Art. 39

Widerruf der Registrierung

1) Die FMA hat eine Registrierung nach Art. 36 Abs. 1 und 2 zu widerrufen, wenn:

- a) die Registrierungsvoraussetzungen nicht mehr erfüllt sind;
- b) der VT-Dienstleister die Registrierung durch falsche Angaben erschlichen hat oder der FMA wesentliche Umstände nicht bekannt waren;
- c) ein VT-Dienstleister seine gesetzlichen Pflichten systematisch in schwerwiegender Weise verletzt; oder
- d) ein VT-Dienstleister den Aufforderungen der FMA zur Wiederherstellung des gesetzmässigen Zustandes nicht Folge leistet.

2) Der Widerruf einer Registrierung ist zu begründen, dem betroffenen VT-Dienstleister mitzuteilen sowie nach Eintritt der Rechtskraft auf Kosten des VT-Dienstleisters im Amtsblatt zu veröffentlichen und im Dienstleisterregister nach Art. 41 zu vermerken.

Art. 40

Wirkung der Löschung der Registrierung

1) Mit der Löschung einer Registrierung eines VT-Dienstleisters nach Art. 36 Abs. 1, muss dieser die Erbringung der registrierungspflichtigen Tätigkeiten sofort beenden.

2) Der VT-Dienstleister hat die nötigen Vorkehrungen zu treffen, dass die Interessen seiner Kunden durch die Aufgabe der Tätigkeiten nicht beeinträchtigt werden und die FMA über diese Vorkehrungen zu informieren.

3) Falls die FMA erkennt, dass die Vorkehrungen nicht ausreichend sind, hat sie die Durchführung zu überwachen und gegebenenfalls eine Revisionsstelle mit der Überwachung zu beauftragen. Die Kosten gehen zu Lasten des betroffenen VT-Dienstleisters.

4) In dringenden Fällen hat die FMA die notwendigen Vorkehrungen ohne vorherige Mahnung und Fristsetzung zu veranlassen.

C. VT-Dienstleisterregister

Art. 41

Führung des VT-Dienstleisterregisters

1) Die FMA hat ein öffentlich zugängliches Register zu führen, in das folgende Daten einzutragen sind:

- a) die in Liechtenstein registrierten VT-Dienstleister, mit dem Datum der erfolgten Eintragung;
- b) der Umfang der erbrachten VT-Dienstleistungen nach Art. 36 Abs. 1 und 2;
- c) jede Löschung einer Registrierung nach den Art. 38 oder 39.

2) Die FMA hat das VT-Dienstleisterregister kostenlos über ihre Internetseite zur Verfügung zu stellen. Darüber hinaus hat die FMA an ihrem Sitz nach Massgabe der technischen Möglichkeiten jedermann Einsicht in das VT-Dienstleisterregister zu gewähren.

V. Aufsicht

A. Allgemeines

Art. 42

Organisation und Durchführung

Mit der Durchführung dieses Gesetzes wird die Finanzmarktaufsicht (FMA) betraut.

Art. 43

Amtsgeheimnis

1) Die mit der Durchführung dieses Gesetzes betrauten Behörden und Stellen, allfällig durch diese beigezogene weitere Personen sowie sämtliche Behördenvertreter unterliegen hinsichtlich der vertraulichen Informationen, die ihnen im Zuge ihrer dienstlichen Tätigkeit bekannt werden, zeitlich unbeschränkt dem Amtsgeheimnis.

2) Vertrauliche Informationen nach Abs. 1 dürfen nach Massgabe dieses Gesetzes oder anderer gesetzlicher Vorschriften weitergegeben werden.

3) Wurde gegen einen VT-Dienstleister durch Gerichtsbeschluss der Konkurs eröffnet oder die Liquidation eingeleitet, so können vertrauliche Informationen, die sich nicht auf Dritte beziehen, in zivilrechtlichen Verfahren weitergegeben werden, sofern dies für das betreffende Verfahren erforderlich ist.

4) Unbeschadet der Fälle, die unter das Strafrecht fallen, dürfen die FMA, alle anderen Verwaltungsbehörden, Gerichte und Stellen sowie andere natürli-

che und juristische Personen vertrauliche Informationen, die sie nach diesem Gesetz erhalten, nur zur Wahrnehmung ihrer Verantwortlichkeiten und Aufgaben nach diesem Gesetz oder für die Zwecke, für welche die Information übermittelt wurde, und/oder bei Verwaltungs- oder Gerichtsverfahren, die sich speziell auf die Wahrnehmung dieser Aufgaben beziehen, verwenden. Gibt die FMA, eine andere Verwaltungsbehörde, ein Gericht, eine Stelle oder eine Person, welche die Information übermittelt, jedoch ihre Zustimmung, so darf die Behörde, das Gericht oder die Stelle, welche die Information erhält, diese für andere finanzmarktaufsichtsrechtliche Zwecke verwenden.

Art. 44

Zusammenarbeit inländischer Behörden und Stellen

Die FMA und andere zuständige inländische Behörden und Stellen arbeiten im Rahmen der Aufsicht zusammen, soweit es für die Erfüllung ihrer Aufgaben erforderlich ist.

Art. 45

Datenbearbeitung

1) Die FMA und die anderen zuständigen inländischen Behörden und Stellen dürfen personenbezogene Daten bearbeiten, soweit dies für die Erfüllung ihrer Aufgaben notwendig ist.

2) Behörden und Stellen nach Abs. 1 dürfen einander sowie den zuständigen Behörden eines anderen EWR-Mitgliedstaates oder – unter den Voraussetzungen der Datenschutzgesetzgebung – eines Drittstaates personenbezogene Daten bekannt geben, soweit dies für die Erfüllung ihrer Aufgaben erforderlich ist.

B. FMA

Art. 46

Aufgaben und Befugnisse

1) Der FMA obliegen folgende Aufgaben:

- a) die Vornahme und die Löschung von Registrierungen;
- b) die Führung des VT-Dienstleisterregisters nach Art. 41;
- d) die Ahndung von Übertretungen nach Art. 49.

2) Die FMA besitzt alle erforderlichen Befugnisse, um ihre Aufgaben zu erfüllen und kann dabei insbesondere:

- a) von den VT-Dienstleistern alle für den Vollzug dieses Gesetzes erforderlichen Informationen und Unterlagen verlangen;
- b) ausserordentliche Revisionen anordnen oder durchführen;
- c) Entscheidungen und Verfügungen erlassen;
- d) rechtskräftige Entscheidungen und Verfügungen veröffentlichen;
- e) Vor-Ort-Kontrollen bei VT-Dienstleistern durchführen;
- f) in dringenden Fällen sämtliche notwendigen Vorkehrungen, Massnahmen und Anordnungen ohne vorherige Mahnung und Fristsetzung treffen.

3) Die durch ihr Fehlverhalten anfallenden Kosten tragen die Betroffenen nach Massgabe von Art. 26 des Finanzmarktaufsichtsgesetzes.

4) Erhält die FMA von Verletzungen dieses Gesetzes und der dazu erlassenen Verordnung oder von sonstigen Missständen Kenntnis, so trifft sie die zur

Herstellung des ordnungsgemässen Zustandes und zur Beseitigung der Missstände notwendigen Massnahmen.

5) Die FMA kann einen Sachverständigen als Beobachter eines VT-Dienstleisters abordnen, wenn Interessen von Nutzern oder Gläubigern durch Missstände akut gefährdet erscheinen. Mit dieser Aufgabe kann die gesetzliche Revisionsstelle betraut werden. Der Beobachter überwacht die Tätigkeit der leitenden Organe, insbesondere die Durchführung der angeordneten Massnahmen, und erstattet der FMA laufend Bericht. Der Beobachter geniesst ein uneingeschränktes Recht zur Einsicht in die Geschäftstätigkeit und die Bücher und Akten des VT-Dienstleisters. Die Kosten des Beobachters trägt der VT-Dienstleister, soweit sie in einem angemessenen Verhältnis zu der mit der Tätigkeit verbundenen Arbeit und den Aufwendungen hierfür stehen.

6) Besteht Grund zu der Annahme, dass eine Person unerlaubt Tätigkeiten nach diesem Gesetz erbringt, kann die FMA von der betreffenden Person Auskünfte und Unterlagen verlangen. In dringenden Fällen kann die FMA die sofortige Einstellung und Auflösung der Tätigkeit ohne vorherige Mahnung und Fristsetzung anordnen.

Art. 47

Aufsichtsabgaben und Gebühren

Die Aufsichtsabgaben und Gebühren richten sich nach dem Finanzmarktaufsichtsgesetz.

C. Verfahren und Rechtsmittel

Art. 48

Verfahren und Rechtsmittel

1) Gegen Entscheidungen und Verfügungen der FMA kann binnen 14 Tagen ab Zustellung Beschwerde bei der FMA-Beschwerdekommision erhoben werden.

2) Wird über einen vollständigen Antrag auf Registrierung eines VT-Dienstleisters nicht binnen drei Wochen nach seinem Eingang entschieden, kann Beschwerde bei der FMA-Beschwerdekommision erhoben werden.

3) Gegen Entscheidungen und Verfügungen der FMA-Beschwerdekommision kann binnen 14 Tagen ab Zustellung Beschwerde beim Verwaltungsgerechtshof erhoben werden.

4) Soweit dieses Gesetz nichts anderes bestimmt, finden auf das Verfahren die Bestimmungen des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltungspflege Anwendung.

VI. Strafbestimmungen

Art. 49

Übertretungen

1) Von der FMA wird wegen Übertretung mit Busse bis zu 30 000 Franken bestraft, wer als VT-Dienstanbieter:

a) keine Registrierung nach Art. 36 Abs. 1 vornimmt;

- b) entgegen Art. 23 eine Bezeichnung verwendet, die eine Tätigkeit nach Art. 36 Abs. 1 vermuten lässt;
- c) die ordentliche oder eine von der FMA vorgeschriebene Revision nicht durchführen lässt;
- d) seine Pflichten gegenüber der Revisionsstelle nicht erfüllt;
- h) entgegen Art. 28 keine oder unzureichende Basisinformationen zur Verfügung stellt;
- i) einer von der FMA unter Hinweis auf die Strafdrohung dieses Artikels an ihn erlassenen Verfügung oder Anordnung nicht Folge leistet.

2) Von der FMA wird wegen Übertretung mit Busse bis zu 20 000 Franken bestraft, wer als VT-Dienstleister entgegen Art. 36 Abs. 6 nicht oder nicht rechtzeitig der FMA meldet.

3) Die FMA hat Bussen gegen juristische Personen zu verhängen, wenn die Übertretungen in Ausübung geschäftlicher Verrichtungen der juristischen Person (Anlasstaten) durch Personen begangen werden, die entweder allein oder als Mitglied des Verwaltungsrats, der Geschäftsleitung, des Vorstands oder Aufsichtsrats der juristischen Person oder aufgrund anderer Führungsposition innerhalb der juristischen Person gehandelt haben, aufgrund derer sie:

- a) befugt ist, die juristische Person nach aussen zu vertreten;
- b) Kontrollbefugnisse in leitender Stellung ausübt; oder
- c) sonst massgeblichen Einfluss auf die Geschäftsführung der juristischen Person ausübt.

4) Für Übertretungen, welche von Mitarbeitern der juristischen Person, wengleich nicht schuldhaft, begangen werden, ist die juristische Person auch

dann verantwortlich, wenn die Übertretung dadurch ermöglicht oder wesentlich erleichtert worden ist, dass die in Abs. 3 genannten Personen es unterlassen haben, die erforderlichen und zumutbaren Massnahmen zur Verhinderung derartiger Anlasstaten zu ergreifen.

5) Die Verantwortlichkeit der juristischen Person für die Anlasstat und die Strafbarkeit der in Abs. 3 genannten Personen oder von Mitarbeitern nach Abs. 4 wegen derselben Tat schliessen einander nicht aus. Die FMA kann von der Bestrafung einer natürlichen Person absehen, wenn für denselben Verstoß bereits eine Busse gegen die juristische Person verhängt wird und keine besonderen Umstände vorliegen, die einem Absehen von der Bestrafung entgegenstehen.

6) Bei fahrlässiger Begehung werden die Strafobergrenzen nach Abs. 1 bis 2 auf die Hälfte herabgesetzt.

Art. 50

Verantwortlichkeit

Werden die Widerhandlungen im Geschäftsbetrieb einer juristischen Person begangen, finden die Strafbestimmungen auf die Mitglieder der Leitungsebene und andere natürliche Personen Anwendung, die für sie gehandelt haben oder hätten handeln sollen, jedoch unter solidarischer Mithaftung der juristischen Person für Geldstrafen, Bussen und Kosten.

VII. Übergangs- und Schlussbestimmungen

Art. 51

Übergangsbestimmung

1) Die Vorschriften über die Emission von Token (Art. 28-35) finden keine Anwendung, wenn die Token erstmalig vor Inkrafttreten dieses Gesetzes öffentlich angeboten werden.

2) Die Vorschriften über die Verfügung über Token (Art. 6-12) können nachträglich für Token, die vor Inkrafttreten dieses Gesetzes erzeugt wurden, für anwendbar erklärt werden.

3) VT-Dienstleister gemäss Art. 36 Abs. 1, welche ihre Tätigkeit vor Inkrafttreten dieses Gesetzes aufgenommen haben, müssen innerhalb einer Frist von sechs Monaten einen Antrag bei der FMA zur Registrierung eingereicht haben.

Art. 53

Inkrafttreten

Dieses Gesetz tritt unter Vorbehalt des ungenutzten Ablaufs der Referendumsfrist am xxx 2019 in Kraft, andernfalls am Tag der Kundmachung.

6.2 Abänderung des Sorgfaltspflichtgesetzes (SPG)

Gesetz

vom ...

über die Abänderung des Sorgfaltspflichtgesetzes

Dem nachstehenden vom Landtag gefassten Beschluss erteile Ich meine Zustimmung:

I.

Abänderung bisherigen Rechts

Das Gesetz vom 11. Dezember 2008 über berufliche Sorgfaltspflichten zur Bekämpfung von Geldwäscherei, organisierter Kriminalität und Terrorismusfinanzierung (Sorgfaltspflichtgesetz, SPG), LGBl. 2009 Nr. 47, in der geltenden Fassung, wird wie folgt abgeändert:

Art. 3

Geltungsbereich

3) Dieses Gesetz gilt für Sorgfaltspflichtige. Dies sind:

- r) Token Emittenten nach dem VTG;
- s) VT-Protektoren nach dem VTG;
- t) Physische Validatoren nach dem VTG;

- u) VT-Verwahrer nach dem VTG;
- v) VT-Identitätsdienstleister nach dem VTG;
- w) VT-Wechselstubenbetreiber nach VTG;

Art. 23

Zuständigkeiten

1) Die Aufsicht und der Vollzug dieses Gesetzes sowie die Durchführung der Verordnung (EU) 2015/847 obliegen:

- a) der FMA betreffend Sorgfaltspflichtige nach Art. 3 Abs. 1 Bst. a bis l und n bis w;

II. Inkrafttreten

Dieses Gesetz tritt gleichzeitig mit dem VT-Gesetz vom #.#.#### in Kraft.

6.3 Abänderung des Finanzmarktaufsichtsgesetzes (FMAG)

Gesetz

vom ...

über die Abänderung des Finanzmarktaufsichtsgesetzes

Dem nachstehenden vom Landtag gefassten Beschluss erteile Ich meine Zustimmung:

I. Abänderung bisherigen Rechts

Das Gesetz vom 18. Juni 2004 über die Finanzmarktaufsicht (Finanzmarktaufsichtsgesetz; FMAG), LGBl. 2004 Nr. 175, in der geltenden Fassung, wird wie folgt abgeändert:

Art. 5

Aufgaben

1) Soweit gesetzlich nichts anderes bestimmt ist, obliegen der FMA die Aufsicht und der Vollzug dieses Gesetzes sowie der nachfolgenden Gesetze einschliesslich der dazu erlassenen Durchführungsverordnungen:

z^{septies}) Gesetz über auf vertrauenswürdigen Technologien beruhende Transaktionssysteme (VTG);

Anhang 1 Abschnitt Gebührensätze

L. VT-Dienstleister

1. Die Gebühr für behördliche Erledigungen im Rahmen einer Registrierung von VT-Dienstleister nach dem VTG beträgt für:
 - a) die Erteilung oder Verweigerung: 3 000 Franken;
 - b) den Widerruf: 1 000 Franken;
 - c) das Erlöschen: 1 000 Franken.
2. Die Gebühr für die Erledigungen sonstiger Tätigkeiten nach dem VTG beträgt je nach Aufwand und Komplexität der zu erstellenden Verfügung 500 bis 10 000 Franken.

Anhang 2 Abschnitt VII. VT-Dienstleister nach VTG

Die jährliche Aufsichtsabgabe für VT-Dienstleister beträgt 500 Franken.

II. Inkrafttreten

Dieses Gesetz tritt gleichzeitig mit dem VT-Gesetz vom *##.####* in Kraft.

6.4 Gesetz über die Abänderung des Personen- und Gesellschaftsrechts

Gesetz

vom ...

über die Abänderung des Personen- und Gesellschaftsrechts

Dem nachstehenden vom Landtag gefassten Beschluss erteile Ich meine Zustimmung:

I. Abänderung bisherigen Rechts

Das Personen- und Gesellschaftsrecht (PGR) vom 20. Januar 1926, LGBl. 1926 Nr. 004, in der geltenden Fassung, wird wie folgt abgeändert:

§ 81a (Schlussabteilung)

Wertrechte

1) Der Schuldner kann Rechte mit gleicher Funktion wie Wertpapiere (Wertrechte) ausgeben oder vertretbare Wertpapiere durch Wertrechte ersetzen, sofern die Ausgabebedingungen oder die Gesellschaftsstatuten dies vorsehen oder die Berechtigten dazu ihre Zustimmung erteilt haben.

2) Der Schuldner führt über die von ihm ausgegebenen Wertrechte ein Buch, in das die Anzahl und Stückelung der ausgegebenen Wertrechte sowie die Gläubiger einzutragen sind. Das Wertrechtebuch kann auch mittels Vertrauenswürdigem Technologien gemäss Art. 3 VT-Gesetz vom xx.xx.2019 geführt werden.

3) Die Wertrechte entstehen mit Eintragung in das Wertrechtebuch und bestehen nach Massgabe dieser Eintragung.

4) Die Übertragung von Wertrechten oder die Bestellung beschränkt dinglicher Rechte daran erfolgt durch Eintragung des Erwerbers oder des Pfandgläubigers im Wertrechtebuch. Wird das Wertrechtebuch mittels vertrauenswürdigen Technologien gemäss Art. 3 VT-Gesetz geführt, so richtet sich ihre Übertragung oder Verpfändung ausschliesslich nach den Vorschriften des VT-Gesetz xx.xx.2019.

5) Wer von der im Wertrechtebuch eingetragenen Person in gutem Glauben Wertrechte oder Rechte an Wertrechten erwirbt, wird in seinem Erwerb geschützt, auch wenn die Veräusserin zur Verfügung über die Wertrechte nicht befugt war.

6) Der Schuldner ist nur an den im Wertrechtebuch eingetragenen Gläubiger zu leisten verpflichtet. Er wird durch eine bei Verfall erfolgte Leistung an den im Wertrechtebuch eingetragenen Gläubiger befreit, wenn ihm nicht Arglist oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt.

II. Inkrafttreten

Dieses Gesetz tritt gleichzeitig mit dem VT-Gesetz vom #.#.#### in Kraft.

6.5 Gesetz über die Abänderung des Gewerbegesetzes

Gesetz

vom ...

über die Abänderung des Gewerbegesetzes

Dem nachstehenden vom Landtag gefassten Beschluss erteile Ich meine Zustimmung:

I. Abänderung bisherigen Rechts

Das Gewerbegesetz (GewG) vom 22. Juni 2006 über, LGBl. 2006 Nr. 184, in der geltenden Fassung, wird wie folgt abgeändert:

Art. 3

Ausnahmen vom Geltungsbereich

s) Registrierte VT-Dienstleister nach dem VTG.

II. Inkrafttreten

Dieses Gesetz tritt gleichzeitig mit dem VT-Gesetz vom #.#.#### in Kraft.