

MAURICE RIBAK

Wertpapierrecht der Security Token Offerings

*Schriften zum
Recht der Digitalisierung
15*

Mohr Siebeck

Schriften zum Recht der Digitalisierung

Herausgegeben von

Florian Möslein, Sebastian Omlor und Martin Will

15



Maurice Ribak

Wertpapierrecht der Security Token Offerings

Kohärenz von Zivil- und Aufsichtsrecht
im europäischen Mehrebenensystem

Mohr Siebeck

Maurice Ribak, geboren 1995; Studium der Rechtswissenschaften an der Humboldt-Universität zu Berlin sowie Københavns Universitet; 2019 Erste juristische Prüfung; wissenschaftlicher Mitarbeiter in einer international tätigen Wirtschaftskanzlei; Promotion 2022; derzeit Rechtsreferendar am Kammergericht.
orcid.org/0000-0002-6657-0140

Zugl.: Marburg, Philipps-Universität, Fachbereich Rechtswissenschaften, Diss., 2022.

ISBN 978-3-16-162026-3 / eISBN 978-3-16-162027-0

DOI 10.1628/978-3-16-162027-0

ISSN 2700-1288 / eISSN 2700-1296 (Schriften zum Recht der Digitalisierung)

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

© 2023 Mohr Siebeck Tübingen. www.mohrsiebeck.com

Dieses Werk ist lizenziert unter der Lizenz „Creative Commons Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitungen 4.0 International“ (CC BY-NC-ND 4.0). Eine vollständige Version des Lizenztextes findet sich unter: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>. Jede Verwendung, die nicht von der oben genannten Lizenz umfasst ist, ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar.

Das Buch wurde von Gulde Druck in Tübingen gesetzt, auf alterungsbeständiges Werkdruckpapier gedruckt und gebunden.

Printed in Germany.

Meinen Eltern

Vorwort

Die vorliegende Arbeit wurde im Sommersemester 2022 von dem Fachbereich Rechtswissenschaften der Philipps-Universität Marburg als Dissertation angenommen. Mein Dank gilt zunächst meinem Doktorvater, Herrn Prof. Dr. *Sebastian Omlor*, LL.M. (NYU), LL.M. Eur., der mir bei der Erstellung dieser Arbeit stets beratend zur Seite stand, wenn Fragen oder Zweifel aufkamen, mir darüber hinaus jedoch jegliche Freiräume ließ, die Arbeit nach meinen Vorstellungen zu fertigen. Weiterer Dank gebührt ferner Herrn Prof. Dr. *Florian Möslein*, LL.M. (London) für die zügige Erstellung des Zweitgutachtens. Die vorliegende Arbeit wurde mit dem DKS Award Sonderpreis 2021 ausgezeichnet. Die Stiftung Geld und Währung hat die Drucklegung dieser Arbeit mit einem großzügigen Zuschuss gefördert. Der Stiftung Kapitalmarktrecht für den Finanzstandort Deutschland danke ich ebenfalls für den gewährten Druckkostenzuschuss.

Ohne ein unterstützendes privates Umfeld wäre die Erstellung dieser Arbeit nicht möglich gewesen. Wenngleich die Nennung sämtlicher Beteiligter an dieser Stelle nicht möglich ist, so seien einige doch besonders hervorzuheben: Mein besonderer Dank gilt zunächst *Julius Geiling*, welcher stets bereit war, mit mir über die für einen Juristen doch so ungewohnten technischen Grundlagen zu diskutieren und die Arbeit des Korrekturlesens des technischen Teils übernommen hat. Danken möchte ich auch *Linda Groll*, welche mir bei der Erstellung und Formatierung der Abbildungen eine erhebliche Hilfe war. Für den hilfreichen Zuspruch, ihre Diskussionsfreude sowie die Bereitschaft, Teile der Arbeit durchzusehen, danke ich *Lydia Erdmann* sowie *Sascha Hurst*. Herzlich danken möchte ich auch *Nele Brakhage*, die nicht nur die mühsame Arbeit der Manuskriptdurchsicht auf sich genommen hat, sondern darüber hinaus jederzeit aufbauend mit einem offenen Ohr bereitstand und den Fortschritt des Projektes mit hilfreichen Tipps unterstützte.

Zuletzt gebührt mein größter Dank aber meinen Eltern, ohne die ich nicht wäre, wer ich bin und nicht dort wäre, wo ich bin. Für ihre dauerhafte Unterstützung in sämtlichen Lebenslagen danke ich ihnen von Herzen und insbesondere meiner Mutter, die durch ihren stetigen Einsatz, zu helfen, wo es nur ging, zum Gelingen dieser Arbeit wesentlich beigetragen hat. Euch ist die Arbeit gewidmet.

Berlin, im August 2022

Maurice Ribak

Inhaltsübersicht

Vorwort	VII
Inhaltsverzeichnis	XI
Abbildungsverzeichnis	XXV
Abkürzungsverzeichnis	XXVII
<i>Einleitung</i>	1
§ 1 Einführung in die Themenstellung	3
§ 2 Gang der Untersuchung	7
<i>Kapitel 1: Blockchain-Technologie und Security Token Offerings</i>	11
§ 3 Die Blockchain im Vergleich bisheriger Ledger-Ansätze	13
§ 4 Transaktionsabwicklung innerhalb des Blockchain-Netzwerkes	47
§ 5 Security Token Offerings	83
<i>Kapitel 2: Wertpapierrecht und zivilrechtliche Erfassung von Security Token</i>	133
§ 6 Wertpapiere im zivilrechtlichen Sinne	135
§ 7 Elektronische Wertpapiere nach dem eWpG	159
§ 8 Security Token als Wertpapiere im zivilrechtlichen Sinne	283
§ 9 Keine tatsächliche Erfassung von (Token-)Transaktionen als Realakt	367
<i>Kapitel 3: Kapitalmärkte und Wertpapiere i. S. d. Prospektrechts</i>	381
§ 10 Kapitalmärkte und Wertpapiere	383
§ 11 Gesetzliche Grundlagen des Wertpapierbegriffs i. S. d. ProspektVO	433
§ 12 Formelle Kriterien des prospektrechtlichen Wertpapierbegriffs	437
§ 13 Materielles Kriterium des prospektrechtlichen Wertpapierbegriffs	475
<i>Kapitel 4: Security Token als Wertpapier i. S. d. ProspektVO</i>	523
§ 14 Auffassung der BaFin zur Wertpapiereigenschaft von Security Token	525
§ 15 Security Token als prospektrechtliche Wertpapiere	531
<i>Kapitel 5: Primärmarktpublizität bei Security Token Offerings</i>	549
§ 16 Prospektpflicht bei Security Token Offerings	551

<i>Kapitel 6: Thesenförmige Zusammenfassung</i>	587
Literaturverzeichnis	599
Internetdokumente	631
Materialien	635
Stichwortverzeichnis	637

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	VII
Inhaltsübersicht	IX
Abbildungsverzeichnis	XXV
Abkürzungsverzeichnis	XXVII
Einleitung	1
§ 1 Einführung in die Themenstellung	3
§ 2 Gang der Untersuchung	7
Kapitel 1: Blockchain-Technologie und Security Token Offerings .	11
§ 3 Die Blockchain im Vergleich bisheriger Ledger-Ansätze	13
A. Klassischer Transaktionsverlauf im Bankenverkehr	13
B. Polyzentrisch ausgestalteter Ledger-Ansatz	16
I. Risiken und Nachteile bei Nutzung eines polyzentrisch ausgeprägten Ledger-Ansatzes	18
1. Single Point of Failure-Risiko	18
2. Single Point of Control-Risiko	20
3. Schnittstellen-Risiken zwischen Intermediären	21
4. Insolvenzrisiko	22
5. Rechtsdurchsetzung	24
II. Risiko- und Nachteilsakkumulation bei Nutzung polyzentrisch ausgestalteter Ledger-Ansätze	25
C. Dezentral ausgestalteter Distributed-Ledger-Ansatz	25
I. Einführung in die Blockchain-Technologie	25
II. Transaktionsabwicklung und Double Spending	28
III. Technologischer Hintergrund	31
1. Bestandteile eines Transaktionsblocks	33
2. Hash-Wert	34
3. Verkettung der einzelnen Blöcke	36

IV. Vorteile der Blockchain im Vergleich zum polyzentrisch ausgestalteten Ledger-Ansatz	39
1. Kein Single Point of Failure sowie Single Point of Control	40
2. Problematik der Rechtsdurchsetzung	42
3. Zwischenergebnis	43
V. Nachteile der Intermediation in Blockchain-Netzwerken	43
VI. Zusammenfassung	44
§ 4 Transaktionsabwicklung innerhalb des Blockchain-Netzwerkes	47
A. Transaktion	47
I. Transaktion als Änderung eines Dateneintrages	47
II. Zuordnung von Vermögenswerten auf der Blockchain mittels Public und Private Key sowie Wallet-Anwendung	48
III. Ablauf einer Transaktion	50
1. Transaktionsbeschreibung	50
2. Technischer Aspekt der Transaktion	51
IV. Funktion der Signatur	54
V. Validierung der Transaktion	55
VI. Konsensmechanismen	57
1. Proof-of-Work-Verfahren	59
a) Arbeitsnachweis als Rätsels Lösung	59
b) Auswahlwahrscheinlichkeit zur Blockerstellung	62
c) Ergebnisprüfung und Konsensfindung	62
d) Umgang mit temporären Forks	63
e) Gefahren und Nachteile des Proof-of-Work-Verfahrens	63
2. Proof-of-Stake-Verfahren	65
3. Manipulationssicherheit	67
VII. Mining und Transaktionsgebühren als Anreize für die Mitwirkung im Rahmen der Konsensbildung	68
1. Mining	68
2. Transaktionsgebühren	69
VIII. Zusammenfassung technische Aspekte	70
B. Rechtliche Erfassung einer Transaktion	71
I. Vertragsschluss	72
1. Abgabe der Willenserklärungen mittels Signierung	72
2. Zugang der Willenserklärungen durch Validierung und Verkettung	72
a) Erweiterung des Machtbereichs angezeigt	72
b) Verzicht auf Kenntnisnahme nach gewöhnlichen Umständen	73
c) Entbehrlichkeit des Zuganges (§ 151 Satz 1 BGB)	74
3. (Antizipierte) Annahme der Willenserklärungen	75
4. Vertragsschluss kompakt	76

II. Vertragsschluss unter Einbeziehung von Intermediären	76
III. Unbeachtlichkeit temporärer Forks	77
IV. Keine Einstufung der Transaktion als Realakt	80
§ 5 Security Token Offerings	83
A. Initial Coin Offering und Security Token Offering	83
B. Begriffsbestimmung	84
C. Ablauf eines Security Token Offerings	84
I. Konzeptualisierung	85
1. Token-Wahl	85
a) Currency Token	86
aa) Kein gesetzliches Zahlungsmittel	87
bb) Geld im funktionalen/abstrakten Sinne	88
cc) (Zukünftige) Regulierung von Currency Token	90
dd) Zusammenfassung	91
b) Utility Token	91
c) Security Token	93
aa) Varianten und Erscheinungsformen	94
bb) Gesellschaftsrechtliche Stellung des Equity Token Inhabers	95
cc) Gesellschaftsrechtliche Umsetzung	97
(1) Rechtsform eines Zusammenschlusses als DAO	97
(2) Geplante strukturelle Umsetzung eines DAO	98
(3) Beteiligung der Tokeninhaber mittels Special Purpose Vehicle	100
(4) Aktienrechtliche Tokenisierung	103
dd) Technische Aspekte	104
ee) Zusammenfassung	104
d) Hybride Ausgestaltungen und Zusammenfassung	105
2. Rechtsform des Emittenten	106
3. Weitere Konzeptualisierung bzgl. der konkreten Emissionsgestaltung	108
4. Zusammenfassung	109
II. Vorbereitungsphase	109
1. Erstellung der (rechtlichen) Dokumentation	110
2. Vorbereitungen zur Tokenerstellung	113
3. Smart Contract	113
a) Begriffsbestimmung	114
b) Rechtliche Implikationen	117
c) Zusammenfassung Smart Contracts	120
4. Dezentralized Applications (DApps)	121
5. Token Generating Event	122

6. Überprüfung Code	123
7. Zusammenfassung Vorbereitungsphase	123
III. Verkaufsphase	123
1. Pre-Sale	124
2. Crowd-Sale	127
IV. Sekundärmarkt	130
V. Zusammenfassung	130
Kapitel 2: Wertpapierrecht und zivilrechtliche Erfassung von Security Token	133
§ 6 Wertpapiere im zivilrechtlichen Sinne	135
A. Ausgangslage	135
B. Materiell-rechtliche Wertpapierklassifizierung	136
I. Inhaberpapiere	136
1. Analoge Inhaberpapiere	136
2. Elektronische Inhaberpapiere	139
II. Orderpapiere	142
III. Rektapapiere	145
IV. Legitimationspapiere	146
C. Zivilrechtlicher Begriff des Wertpapiers	147
I. Enger Wertpapierbegriff <i>Eugen Ulmers</i>	148
II. Weiter Wertpapierbegriff <i>Heinrich Brunners</i>	149
III. Miteinander der Wertpapierbegriffe	150
IV. Zusammenfassung	153
D. Eigenschaften von Wertpapieren im zivilrechtlichen Sinne	153
I. Legitimations- und Liberationsfunktion	153
II. Beweisfunktion	156
III. Transport- und Mobilisierungsfunktion	156
IV. Schutz des redlichen Erwerbers und Einwendungsausschluss (Verkehrsschutz)	157
E. Zusammenfassung	158
§ 7 Elektronische Wertpapiere nach dem eWpG	159
A. Zwecksetzung des eWpG	160
B. Materielle Begrenzung des Anwendungsbereichs und verschiedene Arten elektronischer Wertpapiere	162
I. Zentralregisterwertpapiere	163
II. Kryptowertpapiere	163

C. Sammel- und Einzeleintragungen	164
D. Sachfiktion	166
I. Kritik an Sachfiktion und Renaissance des klassischen Wertpapierrechts	166
II. Mobilien- vs. Immobiliarsachenrecht	168
III. Bezugspunkt der Sachfiktion	170
E. Register	171
I. Blockchain als Kryptowertpapierregister?	171
II. Allgemeine Anforderungen an das Aufzeichnungssystem	176
III. Allgemeine Anforderungen an das Kryptowertpapierregister	177
IV. Registerführende Stelle	182
V. Registerinhalt	185
1. Darstellung des Registerinhalts	185
a) Rechte aus dem Wertpapier	185
b) Begriff der Inhaberschaft	186
aa) Erforderlichkeit der Bestimmung eines Inhabers	186
bb) Inhaberschaft i. S. d. eWpG	187
cc) Divergierender Begriff der Inhaberschaft	188
dd) Eingetragener und Eintragung	190
c) Besitz eines Kryptowertpapiers in Einzeleintragung	191
d) Zusammenfassung	192
2. Registeränderungen	193
VI. Funktionen des Registers	195
F. Begebung von Kryptowertpapieren	198
G. Verfügungen über Kryptowertpapiere in Einzeleintragung	202
I. Grundsatz der Verfügungstransparenz	202
1. Registereintragung als zusätzliche Wirksamkeitsvoraussetzung	202
2. Aufgabe der zessionsrechtlichen Übertragungsmöglichkeit durch Grundsatz der Verfügungstransparenz?	203
3. Zweck der Verfügungstransparenz im Spannungsverhältnis zwischen Verkehrssicherheit und -leichtigkeit	206
II. Übertragung	208
1. Dingliche Einigung	208
2. Umtragung auf Weisung des Berechtigten	209
a) Begriff der Umtragung	209
b) Berechtigter als Urheber der Weisung	212
c) Rechtsnatur der Weisung	212
3. Einigsein	216
4. Berechtigung	219
a) Anforderungen an die Berechtigung	219
b) Kritik am Erfordernis der dinglichen Einigung und Berechtigung des Verfügenden	219

III. Gutgläubiger Erwerb	222
1. Rechtsscheingrundsätze und Bezugspunkt des guten Glaubens	224
2. Konkretisierung der allgemeinen Rechtsscheingrundsätze im eWpG	227
a) Registereintragungsverschaffungsmacht und abstraktes Systemvertrauen als Rechtsscheinträger	227
b) Zurechenbarkeit vs. reines Rechtsscheinprinzip	229
c) Subjektives Kriterium	232
3. Umfang der Vermutungswirkungen des § 26 eWpG	236
a) Vollständigkeits- und Richtigkeitsvermutung	236
b) § 26 eWpG im insolvenzrechtlichen Rechtsgefüge	238
c) Verfügungsbefugnis und Verhältnis zu § 366 HGB	241
d) Zusammenfassung	242
4. Erweiterter Gutglaubensschutz	242
a) Gutglaubensvorschrift des Referentenentwurfs	242
aa) Vermutungswirkung hinsichtlich einer bestehenden Vertretungsmacht des Handelnden	243
(1) Eingangsbetrachtung und umfassende Konstellationen	243
(2) Konkludente Vollmachtserteilung	244
(3) Herleitung einer Vertretungsmacht aus allgemeinen Grundsätzen	245
(4) Vorteil der Regelung des § 26 Nr. 3 eWpG-RefE	246
(5) Anwendungsfälle des § 26 Nr. 3 eWpG-RefE	247
bb) Geschäftsfähigkeit	248
(1) Geschäftsunfähigkeit im Stellvertretungsrecht bei Wertpapierübertragungen	248
(2) Regelungsgehalt des § 26 Nr. 5 eWpG-RefE	250
cc) Verfügungsbeschränkung	252
b) Bewertung der Begrenzung des Gutglaubensschutzes im Regierungsentwurf	252
aa) Bewertung allein aus der Perspektive des klassischen Wertpapierrechts	253
(1) Vertretungsmacht und Verfügungsbefugnis	253
(2) Auswirkung einer fehlenden vollen Geschäftsfähigkeit auf wertpapierrechtliche Eigenschaften	253
bb) Bewertung unter Einbeziehung der zugrundeliegenden Technologie	257
(1) Technologie und Transaktionsbeständigkeit	257
(2) Stärkung des Verkehrsschutzes	258
(3) Transaktionsbeständigkeit durch redlichen Erwerb wegen Technologieeinsatz	260

(4) Umfangreicher Gutglaubensschutz wegen der Vergleichbarkeit mit Orderpapieren	261
(5) Transaktionsbeständigkeit rechtfertigt Einschränkung individueller Interessen	265
cc) Vorschläge zur Ausgestaltung des Gutglaubensschutzes <i>de lege ferenda</i>	267
5. Zusammenfassung gutgläubiger Erwerb	268
IV. Registerberichtigungs- und Herausgabeanspruch	268
1. Registerberichtigungsanspruch nicht erforderlich	268
2. Herausgabeanspruch vs. Registerberichtigungsanspruch	269
3. Private Key und Herausgabeanspruch	272
4. Private Key und Zwangsvollstreckung	273
V. Zusammenfassung	274
H. Folgen der Nichterfüllung der Voraussetzungen	275
I. Bewertung des Gesetzes über elektronische Wertpapiere	278
I. Fehlerhafter Ausgangspunkt	278
II. Umsetzung der fehlerhaften Annahmen	280
III. Abschließende Stellungnahme	280
 § 8 <i>Security Token als Wertpapiere im zivilrechtlichen Sinne</i>	283
A. Security Token als Wertpapiere im zivilrechtlichen Sinne	283
I. Innehabung des Security Tokens zur Geltendmachung des abgebildeten privaten Rechts erforderlich	283
II. Verbriefung des privaten Rechts in einer Urkunde	285
1. Gedankenäußerung	286
2. Ausstellererkennbarkeit	286
3. Verbriefung	287
a) Fehlende klassische Verbriefung und funktionales Äquivalent	287
b) Funktion der schriftlichen Fixierung	289
c) Fälschungssicherheit bei Security Token	290
aa) Integritätsfunktion	290
bb) Authentifizierungsfunktion	291
cc) Integrität und Authentizität von Security Token	292
4. Verkehrsfähigkeit	297
III. Zusammenfassung	301
IV. Kein Ausschluss durch Einführung des eWpG	301
B. Einordnung von Security Token als Rekta-, Inhaber- oder Orderpapier	302
I. Keine Wertrechtseigenschaft von Security Token	302
II. Security Token als Rektapapiere	305
III. Security Token als Inhaberpapiere	305
1. Telos der Verbriefung im Kontext des § 793 BGB	306

2. Vergleichbarkeit von Token und Sachen i. S. d. § 90 BGB	307
3. Sachenrechtliche Analogie	308
a) Planwidrigkeit der bestehenden Regelungslücke	309
aa) Planwidrigkeit einer Regelungslücke	309
bb) Regelungslücke und Planwidrigkeit der Regelungslücke . .	310
b) Vergleichbarkeit der Interessenlage	314
4. Numerus Clausus der Inhaberschuldverschreibung	317
5. Zwischenergebnis	319
6. Kritik	320
IV. Security Token als Orderpapiere	322
1. Inhalt, Funktion und Form des Indossaments	323
2. Blockchain als digitales Äquivalent zum Indossament	327
3. Problematik des Numerus clausus der Orderpapiere	330
a) Grundlagen des Numerus clausus der Orderpapiere	331
aa) Dogmatische Herleitung	331
bb) Schutz des Rechtsverkehrs	331
cc) Einwände gegen Numerus clausus der Orderpapiere	333
dd) Gegeneinwände	333
b) Analoge Anwendung der Vorschriften über Orderpapiere trotz Numerus clausus	334
aa) Fehlende vergleichbare Interessenlage	334
bb) Planwidrige Regelungslücke sowie vergleichbare Interessenlage zwischen Equity Token und Namensaktien .	335
cc) Überwindbarkeit des Verbriefungserfordernisses	339
dd) Equity Token als Namensaktien	341
4. Zwischenergebnis	341
V. Verfassungsrechtlicher Exkurs: Keine Grundrechtsverletzung durch sachenrechtliche Analogie	341
1. Bindung des Privatrechtsgesetzgebers sowie der Rechtsprechung an Grundrechte	342
2. Grundrechtsbetroffenheit	342
3. Betroffenheit der Eigentumsgarantie des Art. 14 GG	343
a) Schutzbereichseröffnung	343
b) Vorschriften des redlichen Erwerbes als Inhalts- und Schrankenbestimmung (Art. 14 Abs. 1 Satz 2 GG)	344
aa) Abgrenzung Enteignung von Inhalts- und Schrankenbestimmungen	344
bb) Inhalts- und Schrankenbestimmung trotz analoger Anwendung	345
c) Rechtfertigung der Beschränkung eigentumsrechtlicher Positionen	348

aa) Maßstab der Rechtfertigung	348
bb) Legitimer Zweck	348
cc) Geeignetheit	351
dd) Erforderlichkeit	353
ee) Angemessenheit	354
ff) Verhältnismäßigkeit der Beschränkung	360
d) Zusammenfassung	361
4. Betroffenheit des allgemeinen Gleichheitssatzes (Art. 3 Abs. 1 GG)	361
a) (Un-)Gleichbehandlung	362
b) Rechtfertigung der (Un-)Gleichbehandlung	363
5. Zusammenfassung	364
VI. Zusammenfassung	365
<i>§ 9 Keine tatsächliche Erfassung von (Token-)Transaktionen als Realakt</i>	367
A. Vorteile der Verbriefung im Gegensatz zur Erfassung von Tokentransaktionen als Realakt	367
B. <i>Kaulartz/Matzkes</i> Vorschläge zu schuldrechtlichen Gestaltungsmöglichkeiten zur Herbeiführung einer dem Wertpapierrecht angenäherten Rechtslage	370
I. Vereinbarung einer „Blockchain-Form“	370
1. Unbeachtlichkeit der Formzwecke bei gewillkürtem Formerfordernis	371
2. Wirksamkeit der vorgeschlagenen Klausel	371
a) Maßstab für die Wirksamkeitsprüfung	372
b) Inhaltliche Wirksamkeit der Klausel	374
3. Bewertung des Vorschlages	376
II. Weitere schuldrechtliche Gestaltungsmöglichkeiten	377
C. Zusammenfassung	380
Kapitel 3: Kapitalmärkte und Wertpapiere i. S. d. Prospektrechts	381
<i>§ 10 Kapitalmärkte und Wertpapiere</i>	383
A. Anwendungsbereich der ProspektVO und Einheitlichkeit des Wertpapierbegriffs	383
B. Methodik der ökonomischen Analyse des Rechts	386
I. Ökonomische Analyse des Rechts	386
II. Maßstab zur Ermittlung des Effizienzkriteriums	387
III. Schlussfolgerungen für die Anforderungen an das Recht	388

IV. Kritik an der ökonomischen Analyse des Rechts	389
V. Einordnung der Kritik	390
C. Begriffsbestimmung des Kapitalmarktes	391
D. Funktionen von Kapitalmärkten	393
I. Allokationsfunktion	393
II. Marktfunktion	395
III. Mobilisationsfunktion	396
IV. Transformationsfunktion	397
V. Bewertungsfunktion	398
VI. Zusammenfassung	398
E. Funktionierende Kapitalmärkte	399
I. Effizienz	399
1. Allokationseffizienz	400
2. Bewertungseffizienz	402
3. Informationelle Effizienz	403
4. Operationelle Effizienz	408
5. Institutionelle Effizienz	410
6. Zusammenfassung	412
II. Liquidität	413
III. „Gut“ funktionierende Kapitalmärkte	417
F. Kryptobörsen als Kapitalmärkte	418
G. Schlussfolgerungen	421
I. Geringe Transaktionskosten zur Steigerung der operationellen Effizienz	421
II. Senkung der Transaktionskosten durch klassische Wertpapiereigenschaften	422
III. Wertpapierunabhängige Transaktionskosten	423
IV. Senkung wertpapierabhängiger Transaktionskosten	424
1. Transaktionskostensenkung durch Standardisierung	424
2. Transaktionskostensenkung durch redlichen Erwerb	426
3. Transaktionskostensenkung durch Einredefreiheit	427
4. Transaktionskostensenkung durch fehlende Übertragungshindernisse	428
5. Zusammenfassung	429
V. Allgemeine Bewertung auf der Grundlage der ökonomischen Analyse des Rechts	429
H. Zusammenfassung	430
 § II Gesetzliche Grundlagen des Wertpapierbegriffs i. S. d. ProspektVO	 433

§ 12 Formelle Kriterien des prospektrechtlichen Wertpapierbegriffs	437
A. Übertragbarkeit	437
B. Fungibilität	440
I. Standardisierte Ausgestaltung	441
1. Standardisierung und Vertretbarkeit	441
2. Standardisierung durch Kategorisierung	444
II. Zirkulationsfähigkeit	448
1. Erforderlichkeit einer effizienten Übertragbarkeit der Kapitalmarkttitle	449
2. Erforderlichkeit des Einwendungsausschlusses für effizienten Handel	451
3. Zirkulationsfähigkeit im engeren Sinne	454
4. Keine legislative Verbriefungsvoraussetzung	456
5. Dennoch: Funktionales Verbriefungserfordernis	457
a) Effizienter Handel und Verbriefung	457
b) Verbriefungserfordernis aus vergleichender Betrachtung	461
c) Funktionales Verbriefungserfordernis trotz tatsächlichen Handels	463
d) Zusammenfassung	464
6. Verbriefungserfordernis aus Anwendungsbereich der ProspektVO	465
7. Bezugspunkt der Handelbarkeit	466
8. Weiterentwicklung des Merkmals der Zirkulationsfähigkeit	466
III. Zusammenfassung	468
C. Keine Geldmarktinstrumente mit einer Laufzeit von weniger als 12 Monaten	468
D. Keine Zahlungsinstrumente	472
E. Zusammenfassung	473
 § 13 Materielles Kriterium des prospektrechtlichen Wertpapierbegriffs	 475
A. Kapitalmarkt vs. Finanzmarkt	476
B. Allgemeine inhaltliche Anforderungen	479
C. Klassifizierung von Kapitalmarkttitlen ihrem Inhalt nach	482
I. Eigenkapitaltitle	483
1. Begriffsbestimmung Eigenkapital	483
2. Eigenschaften des Eigenkapitals	484
a) Investitionsfunktion	485
b) Haftungsfunktion	486
c) Nutzungsfunktion	487
d) Bonitätsfunktion	488
e) Keine originären Eigenschaften von Eigenkapital	488

3. Erlangung einer Eigenkapitalbeteiligung	489
4. Rechtliche Erfassung klassischer Eigenkapitaltitel	492
5. Einordnung der Eigenkapitaltitel aus dem Beispielkatalog (Art. 4 Abs. 1 Nr. 44 Buchst. a MiFID II-Richtlinie)	493
a) Aktien	494
b) Aktienzertifikate	494
6. Zusammenfassung	496
II. Fremdkapitalinstrumente	497
1. Begriffsbestimmung Fremdkapital	497
2. Erlangung einer Fremdkapitalbeteiligung und rechtliche Eigenschaften klassischer Fremdkapitalinstrumente	499
3. Einordnung der Fremdkapitaltitel aus Art. 4 Abs. 1 Nr. 44 Buchst. b MiFID II-Richtlinie	500
a) Schuldverschreibung	500
b) Andere verbrieftete Schuldtitel	501
aa) Asset Backed Securities	502
bb) Credit Linked Notes	504
cc) Genussscheine	505
c) Zertifikate (Hinterlegungsscheine)	505
III. Mezzanine-Erscheinungsformen	505
1. Charakteristika Mezzanine-Finanzierungsformen	507
2. Einordnung Mezzanine-Kapitaltitel aus Katalog des Art. 4 Abs. 1 Nr. 44 Buchst. b, c MiFID II-Richtlinie	508
a) Schuldverschreibungen	508
b) Andere verbrieftete Schuldtitel	510
aa) Wandelschuldverschreibungen und Optionsanleihen	510
bb) Umtauschanleihen	512
cc) Aktienanleihe	513
c) Sonstige Wertpapiere, die zum Kauf oder Verkauf solcher Wertpapiere berechtigen	513
aa) Optionsscheine	514
bb) Weitere Optionsscheine	516
(1) Ausgestaltungen mit möglicher materiellen Kapitalmarkthandelbarkeit	516
(2) Fehlende materielle Kapitalmarkthandelbarkeit	518
(3) Keine materielle Kapitalmarkthandelbarkeit aufgrund des Regelungszweckes	518
IV. Zusammenfassung	520
D. Zwischenergebnis	520

Kapitel 4: Security Token als Wertpapier i. S. d. ProspektVO	523
<i>§ 14 Auffassung der BaFin zur Wertpapiereigenschaft von Security Token</i>	525
A. Zustimmungsfähige Merkmale des aufsichtsrechtlichen Wertpapierbegriffs	525
B. Problematik der formellen Handelbarkeit am Kapitalmarkt	526
C. Keine Entscheidung des Gesetzgebers für aufsichtsrechtlichen Wertpapierbegriff der BaFin	529
D. Zusammenfassung	530
<i>§ 15 Security Token als prospektrechtliche Wertpapiere</i>	531
A. Vorliegen der formellen Kriterien	531
I. Übertragbarkeit	531
II. Fungibilität	533
1. Standardisierte Ausgestaltung von Security Token	533
2. Zirkulationsfähigkeit	534
a) Zirkulationsfähigkeit durch zivilrechtliche Wertpapiererfassung	534
b) Blockchain kein funktionales Äquivalent zum gutgläubigen Erwerb	535
c) Transparentes Register sichert keinen einredefreien Erwerb	538
d) Zirkulationsfähigkeit trotz funktionellen Indossaments	538
e) Irrelevanz eines tatsächlichen Zweitmarkthandels	539
III. Security Token keine Geldmarktinstrumente	539
IV. Zusammenfassung	540
B. Vorliegen einer materiellen Kapitalmarkthandelbarkeit bei Security Token	541
I. Materielle Handelbarkeit auf dem Kapitalmarkt	541
II. Bezugsobjekt Kryptobörsen als Kapitalmärkte	542
III. Unternehmensfinanzierungs- und Anlagefunktion von Security Token	542
1. Debt Token	542
2. Investment Token sowie Security Token i. e. S.	544
3. Equity Token	545
4. Hybride Formen	547
IV. Zusammenfassung	547
C. Security Token als prospektrechtliche Wertpapiere	548

Kapitel 5: Primärmarktpublizität bei Security Token Offerings . . .	549
§ 16 Prospektpflicht bei Security Token Offerings	551
A. Hintergrund der Prospektpflicht	552
B. Übertragbares Wertpapier	553
C. Öffentliches Angebot innerhalb der Europäischen Union	554
I. Anforderungen an ein öffentliches Angebot	554
1. Allgemeine Anforderungen	554
2. Mitteilung	557
3. Öffentlichkeit des Angebotes	561
4. Ausreichende Informationslage	565
5. Erwerbsmöglichkeit	568
6. Geografische Einschränkung	569
7. Zusammenfassung	570
II. Öffentliches Angebot bei Security Token Offerings	570
1. Pre-Sale	570
2. Crowd-Sale	572
III. Zusammenfassung	575
D. Keine Prospektpflicht aufgrund Zulassung zum geregelten Markt	575
E. Ausnahmen von der Prospektpflicht	576
I. Allgemeines	576
II. Ausnahmen von der Prospektpflicht bei der Emission von Security Token	577
1. Pre-Sale	578
2. Crowd-Sale	578
F. Rechtsfolge Prospekterstellung	581
I. Inhalt und Umfang der Verpflichtung	581
1. Begriff des Prospekts	581
2. Prospektdarstellung und -inhalt bei STOs	582
II. Adressat der Prospektpflicht	584
III. Prospektverpflichteter im Rahmen des STOs	585
G. Ergebnis	585
 Kapitel 6: Thesenförmige Zusammenfassung	 587
 Literaturverzeichnis	 599
Internetdokumente	631
Materialien	635
Stichwortverzeichnis	637

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Überweisung als Aneinanderreihung verschiedener Abläufe im polyzentrischen System	15
Abbildung 2:	Vergleich zentraler und polyzentraler Systeme	17
Abbildung 3:	Vergleich zentraler, polyzentraler und verteilter Systeme	26
Abbildung 4:	Transaktionseingang und -verteilung in dezentralen Systemen	29
Abbildung 5:	Problem des Double Spendings in dezentral und verteilt organisierten Netzwerken	30
Abbildung 6:	Verkettung der Transaktionen und Transaktionsblöcke	37
Abbildung 7:	Technische Darstellung einer Transaktion (input, output, unspent transaction output)	53
Abbildung 8:	Grafische Darstellung DAO	99
Abbildung 9:	Gesellschaftsrechtliche Umsetzung einer Beteiligung mittels Equity bzw. Security Token	102
Abbildung 10:	Ablauf STO	131
Abbildung 11:	Effizienzpyramide	412

Abkürzungsverzeichnis

a. A.	andere Ansicht
ABIEU	Amtsblatt der Europäischen Union
ABIEG	Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft
ABS	Asset Backed Securities
Abs.	Absatz
AcP	Archiv für die civilistische Praxis
a. E.	am Ende
AEUV	Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union
a. F.	alte Fassung
AG	Die Aktiengesellschaft
AGB	Allgemeine Geschäftsbedingungen
AGBG	Gesetz zur Regelung des Rechts der Allgemeinen Geschäftsbedingungen
AktG	Aktiengesetz
Anm.	Anmerkung
AnwBl	Anwaltsblatt
AöR	Archiv des öffentlichen Rechts
Art.	Artikel
Aufl.	Auflage
Az.	Aktenzeichen
BaFin	Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht
BAWe	Bundesamt für den Wertpapierhandel
BB	Betriebs-Berater
Begr.	Begründer
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BGH	Bundesgerichtshof
BGHSt	Entscheidungen des Bundesgerichtshofes in Strafsachen
BGHZ	Entscheidungen des Bundesgerichtshofes in Zivilsachen
BIT	Banking and Information Technology
BKR	Zeitschrift für Bank- und Kapitalmarktrecht
BMF	Bundesministerium der Finanzen
BMJV	Bundesministerium für Justiz und Verbraucherschutz
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft
BörsG	Börsengesetz
BörsZulV	Börsenzulassungsverordnung
BR-Drs.	Bundesratsdrucksache
BSchuWG	Bundesschuldenwesengesetz

bspw.	beispielsweise
BT-Drs.	Bundestagsdrucksache
BVerfG	Bundesverfassungsgericht
BVerfGE	Entscheidungen des Bundesverfassungsgerichtes
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
CF	Corporate Finance
CFL	Corporate Finance Law
CLN	Credit Linked Note
CR	Computer und Recht
CRR II	Capital Requirements Regulation II/Kapitaladäquanzverordnung
c't	Magazin für Computertechnik
DAO	Decentralized Autonomous Organization
DApps	Dezentralized Applications
DB	Der Betrieb
DBW	Die Betriebswirtschaft
DepotG	Depotgesetz
ders.	derselbe
dies.	dieselben
DLT	Distributed-Ledger-Technologie
DNotZ	Deutsche Notar-Zeitschrift
DÖV	Die Öffentliche Verwaltung
DStR	Deutsches Steuerrecht
DuD	Datenschutz und Datensicherheit
DVBl	Deutsches Verwaltungsblatt
ECFR	European Company and Financial Law Review
ECMH	Efficient Capital Market Hypothesis
EGBGB	Einführungsgesetz zum Bürgerlichen Gesetzbuch
E-Geld	Elektronisches Geld
eIDAS-VO	Verordnung über elektronische Identifizierung und Vertrauensdienste für elektronische Transaktionen
EU	Europäische Union
EUV	Vertrag über die Europäische Union
EuZW	Europäische Zeitschrift für Wirtschaftsrecht
eWpG	Gesetz zur Einführung elektronischer Wertpapiere
eWpG-RefE	Referentenentwurf zum eWpG
eWpG-RegE	Regierungsentwurf zum eWpG
eWpRV-E	Entwurf über eine Verordnung über Anforderungen an elektronische Wertpapierregister
f.	folgende Seite/Fußnote
ff.	folgende Seiten/Fußnoten
Fn.	Fußnote
FR	Finanzrundschau
FRUG	Finanzmarkttrichtlinien-Umsetzungsgesetz
FS	Festschrift
GBO	Grundbuchordnung
GbR	Gesellschaft bürgerlichen Rechts
GBV	Verordnung zur Durchführung der Grundbuchordnung

GG	Grundgesetz
ggf.	gegebenenfalls
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GmbHR	GmbH-Rundschau
GrünhutsZ	Zeitschrift für das Privat- und öffentliche Recht der Gegenwart
GRUR	Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht
GS	Gedächtnisschrift
GWG	Geldwäschegesetz
GWR	Gesellschafts- und Wirtschaftsrecht
h. A.	herrschende Ansicht
HGB	Handelsgesetzbuch
h. M.	herrschende Meinung
Hrsg.	Herausgeber
Hs.	Halbsatz
ICO	Initial Coin Offering
i. d. R.	in der Regel
i. e. S.	im engeren Sinne
InsO	Insolvenzordnung
IPO	Initial Public Offering
i. S. d.	im Sinne des
i. S. e.	im Sinne eines
ISIN	International Security Identification Number
i. S. v.	im Sinne von
ITRB	IT-Rechtsberater
i. V. m.	in Verbindung mit
i. w. S.	im weiteren Sinne
JA	Juristische Arbeitsblätter
JR	Juristisch Rundschau
Jura	Juristische Ausbildung
JuS	Juristische Schulung
JZ	Juristenzeitschrift
KAGB	Kapitalanlagegesetzbuch
Kap.	Kapitel
KG	Kammergericht
KG	Kommanditgesellschaft
KMU	kleinere und mittlere Unternehmen
KWG	Kreditwesengesetz
LG	Landgericht
MiCA-VO	Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über Märkte für Kryptowerte
MiCA-VO-E	Entwurf einer Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über Märkte für Kryptowerte
MiFID I	Richtlinie über Märkte für Finanzinstrumente I
MiFID II	Richtlinie über Märkte für Finanzinstrumente II
MittBayNot	Mitteilungen des Bayrischen Notarvereins, der Notarkasse und der Landesnotarkammer Bayern
MMR	Multimedia und Recht
MTF	Multilateral Trading Facility

m. w. N.	mit weiteren Nachweisen
NJW	Neue Juristische Wochenschrift
NJW-RR	Neue Juristische Wochenschrift Rechtsprechungs-Report Zivilrecht
Nr.	Nummer
NVwZ	Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht
NZG	Neue Zeitschrift für das Gesellschaftsrecht
NZKart	Neue Zeitschrift für Kartellrecht
NZWist	Neue Zeitschrift für Wirtschafts-, Steuer- und Unternehmensstrafrecht
o. Ä.	oder Ähnliches
OHG	Offene Handelsgesellschaft
OLG	Oberlandesgericht
OTF	Organised Trading Facility
PfandBG	Pfandbriefgesetz
PoS	Proof-of-Stake
PoW	Prof-of-Work
ProspektVO	Prospektverordnung
RabelsZ	Rabels Zeitschrift für ausländisches und internationales Privatrecht
RDigital	Recht Digital
RdF	Recht der Finanzinstrumente
RG	Reichsgericht
RGZ	Entscheidungen des Reichsgerichts in Zivilsachen
Rn.	Randnummer
RNotZ	Rheinische Notar-Zeitschrift
RTDF	Revue Trimestrielle de Droit Financier
S.	Seite
SAFT	Simple Agreement on Future Tokens
SchVG	Schuldverschreibungsgesetz
ScheckG	Scheckgesetz
sog.	sogenannt
StGB	Strafgesetzbuch
STO	Security Token Offering
TARGET	Trans-European Automated Real-time Gross Settlement Express Transfer
TGE	Token Generating Event
Urt. v.	Urteil vom
VerkProspG	Wertpapier-Verkaufsprospektgesetz
VermAnlG	Vermögensanlagegesetz
vgl.	vergleiche
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz
WG	Wechselgesetz
WIB	Wertpapier-Informationsblatt
WKN	Wertpapierkennnummer
WM	Wertpapiermitteilung
WpHG	Wertpapierhandelsgesetz
WpIG	Wertpapierinstitutsgesetz
WpPG	Wertpapierprospektgesetz
ZAG	Zahlungsdiensteaufsichtsgesetz

ZBB	Zeitschrift für Bankrecht und Bankwirtschaft
ZdW	Zeitschrift für das Recht der digitalen Wirtschaft
ZEuP	Zeitschrift für Europäisches Privatrecht
ZfPW	Zeitschrift für die gesamte Privatrechtswissenschaft
ZGR	Zeitschrift für Unternehmens- und Gesellschaftsrecht
ZHR	Zeitschrift für das gesamte Handels- und Gesellschaftsrecht
ZIP	Zeitschrift für Wirtschaftsrecht
ZPO	Zivilprozessordnung
ZRP	Zeitschrift für Rechtspolitik
ZZP	Zeitschrift für Zivilprozess

Einleitung

§ 1 Einführung in die Themenstellung

Häufig sind Unternehmen zur Finanzierung von Innovationen sowie der Entwicklung und Einführung von neuen Produkten auf eine effektive Kapitalüberlassung angewiesen. Rein aus etwaigen bisherigen Gewinnen und Rückstellungen lassen sich solche Investitionen nicht immer finanzieren. Neben dem klassischen Bankdarlehen steht Unternehmen, soweit sie eine gewisse Größe und Reputation erlangt haben, die Finanzierung über den vollregulierten Kapitalmarkt offen.¹ Hierbei können verschiedenste Eigen- und Fremdkapitaltitel, je nach konkreter Bedarfslage, emittiert werden, um das erforderliche Kapital einzuwerben. Insbesondere, aber nicht ausschließlich jungen Unternehmen steht weiterhin die Finanzierung über den grauen Kapitalmarkt und die Emission von Vermögensanlagen (bspw. im Rahmen eines Crowdfundings) offen.²

Im Zusammenhang mit der Einführung und stetig fortschreitenden Etablierung der Distributed-Ledger-Technologie (DLT) und der Blockchain als deren bedeutsamster Ausprägung trat in den vergangenen Jahren eine neue Finanzierungsform in Erscheinung. Unternehmen emittieren hierzu digitale Abbilder eines aktuellen oder zukünftigen Vermögenswerts, um mit dem eingesammelten Kapital Investitionen zu tätigen oder die Gründung des Unternehmens und Entwicklung des Geschäftskonzepts voranzutreiben. In der Grundkonzeption kann diese als Initial Coin Offering und in der besonderen Ausprägung als Security Token Offering bezeichnete Finanzierung als Mischung zwischen Crowdfunding und Initial Public Offering angesehen werden.³

In der speziellen Ausgestaltung ähneln Security Token Offerings den klassischen Initial Public Offerings nicht nur sprachlich, sondern auch im Hinblick auf

¹ Teils sind Unternehmen aufgrund ihrer Größe jedoch auch auf die Finanzierung über den Kapitalmarkt angewiesen. Vgl. nur *Oulds*, in: Kümpel/Mülbert/Früh/Seyfried, Bank- und Kapitalmarktrecht, 11. Teil, Rn. 3; *Wolf*, Initial Coin Offerings, S. 81.

² Vgl. hierzu *Klöhn/Hornuf*, ZBB 2018, 237 (328 f.). Siehe zu den verschiedenen Untergliederungen des Kapitalmarktes auch *Buck-Heeb*, Kapitalmarktrecht, Rn. 57 f.

³ *Fromberger/Zimmermann*, in: Maume/Maute/Fromberger, Rechtshandbuch Kryptowerte, § 1, Rn. 81; *Hahn/Wilkens*, ZBB 2019, 10 (11); *Varmaz/Varmaz/Günther/Podding*, in: Omlor/Link, Kryptowährungen und Token, Kap. 1, Rn. 67; *Matzke*, in: Möslein/Omlor, FinTech-Handbuch, § 10, Rn. 32.

die Begebungsform und die begebenen Werteinheiten.⁴ Die im Rahmen von Security Token Offerings emittierten Werteinheiten werden durch außerhalb der Blockchain liegende Umstände aufgeladen, so dass diesen ein extrinsischer Wert zukommt.⁵ Aufgrund der Ausgestaltung der technischen Grundlage bilden sie diesen Wert – jedenfalls faktisch – ab, so dass sie gerade als Repräsentant der Forderung oder Mitgliedschaft erscheinen. Soweit über den Token damit eine Verfügungsgewalt besteht, ist auch in tatsächlicher Hinsicht von einer Inhaberschaft über den repräsentierten Wert auszugehen. Die beteiligten Rechtskreise weisen Security Token damit bestimmte besondere Eigenschaften zu, welche üblicherweise Wertpapiere kennzeichnen.⁶ Inwieweit diese tatsächliche Handhabe auch rechtlich zu erfassen ist, soll durch die vorliegende Arbeit beantwortet werden.

Die tatsächliche Wertpapierähnlichkeit der Security Token und die Form der Ausgabe begründen dabei die Vergleichbarkeit zu IPOs.⁷ Diese Vergleichbarkeit wird weiterhin durch die Übertragbarkeit der Token und die damit faktisch zusammenhängende Übertragbarkeit des repräsentierten Werts gestärkt. Da sich STOs jedoch an ein breites Anlegerpublikum richten, online abgewickelt werden und zwischen Emittenten und Anlegern ein unmittelbares Verhältnis besteht, zeigt sich auch eine Ähnlichkeit zu anderen Finanzierungsformen, wie Crowdinvestings.⁸

Waren die Jahre 2017 und 2018 durch einen regelrechten Hype gekennzeichnet, bei dem sowohl die Anzahl Blockchain-basierter Emissionen als auch deren Emissionsvolumen stetig stieg, zeichnet sich seitdem eine Konsolidierungsphase ab.⁹ Zweierlei Gründe sind hierfür entscheidend: So waren viele der ICOs der Jahre 2017 und 2018 nicht erfolgreich. Eine große Anzahl stellte sich später gar als Betrug heraus.¹⁰ Als Reaktion hierauf kamen Regulierungsbehörden auf den

⁴ *Hahn/Wilkens*, ZBB 2019, 10 (11).

⁵ *Möllenkamp*, in: Hoeren/Sieber/Holznapel, Handbuch Multimedia-Recht, Teil 13.6, Rn. 39 f.; *Möslein*, in: Schwintowski, Bankrecht, Kapitel 12, Rn. 10, 18; *Omlor*, RD 2021, 236 (238); *Omlor*, in: Omlor/Link, Kryptowährungen und Token, Kap. 6, Rn. 22.

⁶ *Koch*, ZBB 2018, 359 (363 f.).

⁷ *Hahn/Wilkens*, ZBB 2019, 10 (12).

⁸ *Kaulartz*, in: Möslein/Omlor, FinTech-Handbuch, § 5, Rn. 32; *Zickgraf*, in: Maume/Maute/Fromberger, Rechtshandbuch Kryptowerte, § 11, Rn. 8 f. Vgl. zum Crowdinvesting *Klöhn/Hornuf*, ZBB 2018, 237 (238 f.). Siehe dagegen zu Vorteilen einer Blockchain-basierten Emission im Vergleich zu klassischen Emissionen *Scherer*, Blockchain im Wertpapierbereich, S. 108.

⁹ *Zickgraf*, in: Maume/Maute/Fromberger, Rechtshandbuch Kryptowerte, § 11, Rn. 3. Für einen Überblick über die wirtschaftliche Bedeutung von ICOs vgl. *Wolf*, Initial Coin Offerings, S. 30 f.; *Gschnaidtner*, in: Maume/Maute/Fromberger, Rechtshandbuch Kryptowerte, § 2, Rn. 37 ff.

¹⁰ Vgl. zu dem zu verzeichnenden Rückgang an Token-Emissionen *Varmaz/Varmaz/Günther/Podding*, in: Omlor/Link, Kryptowährungen und Token, Kap. 1, Rn. 68; *Zickgraf*, in: Maume/Maute/Fromberger, Rechtshandbuch Kryptowerte, § 11, Rn. 3. Siehe zu dem Missbrauchs-

Plan und stuften die emittierten Werteinheiten erstmals als Finanztitel ein, welche den kapitalmarktrechtlichen Regelungen unterfallen, so insbesondere der Primärmarktpublizität.¹¹ Da hiermit die Kosten und der Aufwand für die Durchführung eines ICOs stiegen und Betrügereien so erschwert wurden, nahm in der Folge die Aktivität auf den Kryptomärkten ab.¹²

Das Potential dieser Finanzierungsform ist aufgrund der Unmittelbarkeit, welche im Wegfall vieler Intermediäre begründet liegt, und des umfassenden Anlegerpotentials gewaltig.¹³ Daher erfolgte in den vergangenen Jahren eine Weiterentwicklung der Blockchain-basierten Emissionen.¹⁴ Wurden im Rahmen von ICOs häufig Kryptowährungen oder gutscheinähnliche Token (Utility Token) emittiert, liegt der Fokus nunmehr verstärkt auf wertpapierähnlichen Token.¹⁵ Die zum Anfang noch unliebsame Erfassung von Token-Emissionen unter die Regelungen der Primärmarktpublizität ist nunmehr einer teils angestrebten Regulierung gewichen, um hiermit eine Seriosität und Authentizität der Emission und des dahinterstehenden Geschäftskonzepts nachzuweisen.¹⁶ Auf diese Entwicklung reagierte die BaFin durchaus offen.¹⁷ Seit dem ersten gebilligten Wertpapierprospekt eines Security Token Offerings (STOs) Anfang 2019 ist diese Weiterentwicklung auch im deutschen Markt angekommen.¹⁸

potential und Betrugsfällen im Zusammenhang mit ICOs die Untersuchung von *Zetsche/Buckley/Arner/Föhr*, EBI Working Paper Series 2018 (18), 1 (15 ff.); *Klöhn/Parhofer/Resas*, ZBB 2018, 89 (95).

¹¹ *Klöhn/Parhofer/Resas*, ZBB 2018, 89 (92, 97); *Spindler*, WM 2018, 2109 (2111); *Wolf*, Initial Coin Offerings, S. 32 ff.; *Zickgraf*, AG 2018, 293 (295).

¹² In diesem Sinne auch *Klöhn/Parhofer/Resas*, ZBB 2018, 89 (99); *Wolf*, Initial Coin Offerings, S. 96.

¹³ Vgl. zum Potential aufgrund der mit der Token-Emission verbundenen Disintermediation *Kerkemeyer*, ZGR 2020, 654 (660 ff.); *Koch*, ZBB 2018, 359 (360, 367); *Veil*, ZHR 183 (2019), 346 (353). Zum Potential aufgrund des weltweiten Anlegerpublikums *Rohr/Wright*, Cardozo Legal Studies Research Paper 2017 (No. 527), 1 (28); *Weitnauer*, BKR 2018, 231 (232); *Zickgraf*, AG 2018, 293 (294); *Zickgraf*, in: Maume/Maute/Fromberger, Rechtshandbuch Kryptowerte, § 11, Rn. 8.

¹⁴ *Dell'Erba*, in: Möslein/Omlor, FinTech-Handbuch, § 27, Rn. 6; *Hahn/Wilkens*, ZBB 2019, 10 (11); *Spindler*, in: Möslein/Omlor, FinTech-Handbuch, § 25, Rn. 42; *Veil*, ZHR 183 (2019), 346 (352).

¹⁵ *Hahn/Wilkens*, ZBB 2019, 10 (11). In diesem Sinne wohl auch *Dell'Erba*, in: Möslein/Omlor, FinTech-Handbuch, § 27, Rn. 6.

¹⁶ *Zickgraf*, in: Maume/Maute/Fromberger, Rechtshandbuch Kryptowerte, § 11, Rn. 3.

¹⁷ Vgl. *Geiling*, BaFin Journal 2016 (2), 28; *BaFin*, Initial Coin Offerings: Hinweisschreiben zur Einordnung als Finanzinstrumente; *BaFin*, Zweites Hinweisschreiben zu Prospekt- und Erlaubnispflichten im Zusammenhang mit der Ausgabe sogenannter Krypto-Token.

¹⁸ Der erste von der BaFin Anfang 2019 genehmigte Wertpapierprospekt stammte von der BitBond Finance GmbH. Vgl. zu dieser Emission auch *Spindler*, in: Möslein/Omlor, FinTech-Handbuch, § 25, Rn. 46.

§ 2 Gang der Untersuchung

Es ist nicht zu verkennen, dass die Emission von Security Token erheblichen Rechtsunsicherheiten unterliegt, welche nicht ausschließlich in der neuen Begebungsform begründet sind. So ist bereits die zivilrechtliche Einordnung von Security Token in Deutschland unklar und umstritten. Gleiches gilt dabei jedoch auch in aufsichtsrechtlicher Hinsicht. Auf dieser abstrakteren Ebene sind die Konturen des Begriffs des europäischen Wertpapierbegriffs äußerst unscharf. Wenngleich dieser bereits seit Jahrzehnten in nahezu unveränderter Form den Anwendungsbereich verschiedenster Regelungsregime festlegt, so fehlt neben einem Urteil des EuGH zum europäischen Wertpapierbegriff auch eine vertiefte Auseinandersetzung der Rechtswissenschaft hiermit, welche die Anforderungen und Merkmale des europäischen Wertpapierbegriffs auf einer allgemeinen Ebene analysiert und festlegt.¹ Emittenten von Security Token sehen sich folglich mit verschiedenen ungeklärten Rechtsfragen konfrontiert. Die vorliegende Arbeit möchte zur Klärung dieser Fragen einen Beitrag leisten und zugleich zukunftsgerichtet Stellung zur rechtlichen Erfassung technologischer Neuerungen beziehen.

Kern der Arbeit ist damit die Verknüpfung des europäischen und aufsichtsrechtlichen Wertpapierbegriffs mit der nationalen und zivilrechtlichen Regulierung von Wertpapieren. Nur bei einem entsprechenden Zusammenwirken beider Regelungsregime können die abstrakten supranationalen Vorgaben erfüllt werden. Insbesondere auf der aufsichtsrechtlichen europäischen Ebene ist stets der wirtschaftliche Kontext der Regulierung zu beachten, so dass die Funktionalität des Kapitalmarktes durch die rechtlichen Vorgaben sicherzustellen und zu verbessern ist. Die Ausfüllung dieser Vorgaben erfolgt sodann jedoch im Rahmen nationaler zivilrechtlicher Vorschriften, so dass auch hier eine Ausstrahlungswirkung des wirtschaftlichen Kontexts erfolgt. Das Zusammenwirken der verschiedenen Ebenen sowie Rechtsgebiete wird in § 11 der vorliegenden Arbeit näher beleuchtet.

Zunächst ist jedoch auf die wesentlichen technischen Grundlagen der DLT und Blockchain (§§ 3, 4) sowie den Ablauf eines Security Token Offerings einzugehen (§ 5). Nachdem diese tatsächlichen Grundlagen eingehend dargestellt

¹ *Langenbucher*, in: FS Seibert, S. 525 (528); *Klöhn/Parhofer/Resas*, ZBB 2018, 89 (100).

wurden, beschäftigt sich die Arbeit im Anschluss an die Ausführungen hierzu mit den verschiedenen Erscheinungsformen des Wertpapiers. Ausgehend von den zivilrechtlichen Wertpapieren und den diese prägenden Eigenschaften in § 6 ist eine Einordnung von Security Token als eben solches vorzunehmen, wobei unter § 7 auch Stellung zum neuen Gesetz über elektronische Wertpapiere (eWpG) bezogen wird. Im Rahmen der zivilrechtlichen Einordnung von Security Token in § 8 ist zunächst die funktionale Wertpapierqualität und Verbriefung der Security Token darzustellen, bevor die analoge Anwendung sachenrechtlicher Vorschriften zu diskutieren ist und darauf aufbauend eine sich an den verschiedenen Ausgestaltungen der Security Token orientierende wertpapierrechtliche Einordnung eben dieser anschließt. Nachfolgend sind in § 9 weitere Vorschläge zur rechtlichen Erfassung von Security Token und der dabei angestrebten Kohärenz von der materiellen Rechtslage und der tatsächlichen Abbildung der Tokeninhaberschaft auf der Blockchain zu skizzieren und anhand des in § 8 dargestellten Ergebnisses zu evaluieren. Trotz des globalen Phänomens der STOs befasst sich die Arbeit dabei ausschließlich mit dem materiellen deutschen und europäischen Recht, so dass Fragen des Kollisionsrechts anderen Arbeiten vorbehalten bleiben. Die Anwendbarkeit deutschen Rechts ist daher dauerhaft zu unterstellen.

Nach der zivilrechtlichen Einordnung von Security Token in Kapitel 2 ist in Kapitel 3 zunächst weiter auf die Funktionsweise des Kapitalmarktes einzugehen, um hieraus anschließend die Voraussetzungen und Anforderungen des europäischen und kapitalmarktrechtlich geprägten Wertpapierbegriffs zu entwickeln. Volkswirtschaftliche Erwägungen sind im Rahmen der ökonomischen Analyse des Rechts einzubeziehen. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf den Funktionen des Kapitalmarktes und effizienter Märkte (§ 10). Die hierbei an auf Kapitalmärkten handelbaren Wertpapiere von eben diesen gestellten Anforderungen sind bei der rechtlichen Erfassung von übertragbaren Wertpapieren nach Art. 4 Abs. 1 Nr. 44 MiFID II-Richtlinie zu berücksichtigen. Der aufsichtsrechtliche Wertpapierbegriff untergliedert sich dabei in formelle und materielle Kriterien, welche trotz der stets erforderlichen Handelbarkeit auf dem Kapitalmarkt in § 12 und § 13 getrennt voneinander dargestellt werden. Die Einordnung von Security Token als europäische Wertpapiere schließt sich dieser abstrakten Vorarbeit an (§ 15), wobei in § 14 zunächst auf den von der BaFin im Kontext von Token Emissionen verwendeten aufsichtsrechtlichen Wertpapierbegriff *sui generis* einzugehen ist. Abschließend ist zu der Pflicht zur Erstellung eines Wertpapierprospekts bei der Emission von Security Token Stellung zu beziehen (§ 16).

Die Zielsetzung dieser Arbeit ist folglich zweigeteilt. Neben einem Vorschlag zur konkreten rechtlichen und damit rechtssicheren Erfassung von Security Token als zivilrechtliche Wertpapiere sowie einer Einordnung von Security Token als Wertpapiere im Sinne prospektrechtlicher Vorgaben und der damit zusam-

menhängenden verpflichtenden Primärmarktpublizität bei einem Security Token Offering, sind auch stets die abstrakten Vorgaben solcher konkreten Einordnungen umfassend zu beleuchten. Hiermit soll insbesondere ein Beitrag zu den Merkmalen und Anforderungen des europäischen Wertpapierbegriffs geleistet werden.

Stichwortverzeichnis

- 51 %-Attacke 64
- Absolutheitsgrundsatz 308
- Airdrop 126
- Allokationseffizienz 387
- Angebotsprospekt *siehe* Wertpapierprospekt
- Außenfinanzierung 482

- Bestimmtheitsgrundsatz 308, 314
- Blankindossament 266
- Blankotradition 266
- Blockchain
 - public-permissioned 39
 - public-permissionless 39
- Blockchain-Adresse 48
- Blockchain-Explorer 173
- Blockheader 33
- Bookbuilding 128

- Cap
 - Hard Cap 109
 - Soft Cap 109, 574
- Chain of Ownership 224, 261, 327
- Client 49, 299
- Coase-Theorem 388
- Collateralized Debt Obligations 504
- Currency Token
 - intrinsischer Wert 87

- DAO 96, 335
- DApps *siehe* Dezentralized Applications
- Debt Token *siehe* Token
- Dezentralized Applications 121, 533
- Distributed Applications *siehe* Dezentralized Applications
- Distributed Ledger 25
- Double-Spending-Problem 29

- Efficient Capital Market Hypothesis *siehe* Kapitalmarkteffizienzhypothese
- Effizienzkriterium 387
- eIDAS-VO 296, 299
- Eigentumsgarantie 343
- Equity Token *siehe* Token
- Erneuerungsfähigkeit *siehe* Liquidität
- Ethereum-Blockchain 113
 - ERC-20-Standard 113
 - eWpG 172
 - Gründer 115
- EU-Wachstumsprospekt 582
- eWpG
 - Begebung 141
 - Besitzverschaffungsmacht 169
 - Erweiterung Numerus clausus 139
 - Ethereum-Blockchain 172
 - Fälschungssicherheit 177
 - Integrität und Authentizität 179
 - Legitimationswirkung 167
 - Liberationswirkung 167
 - public-permissionless Blockchains 172
 - Realfoliensystem 176, 178, 211
 - Registerberichtigungsanspruch 269
 - Registereintragungsverschaffungsmacht 169, 227
 - Technologieneutralität 140
 - unvertretbare Handlung 274
- extrinsische Token 93

- Fiat-Währung 75
- Finanzmarkt 391, 477
- Forks 63
- Freiverkehr 384, 385
- Fundamentalwert 403, 406

- Geld-Brief-Spanne 415

- Geldmarkt 391, 469
 - Funktion 469
- geregelter Markt 384
- grauer Kapitalmarkt *siehe* Kapitalmarkt

- Hash-Wert 34
 - Einwegfunktion 61
- Hinterlegungsschein 495
- Howey Test 480
- Hybride Token 105

- Indossament 143
 - Blankoindossament 329
 - Vollindossament 329
- Informationsasymmetrie 447, 518, 542, 558
- Informationsparadoxon *siehe* Kapitalmarkt-effizienzhypothese
- Inhaberklausele 137
- Initial Public Offering 84
- Investment Token *siehe* Token

- Kaldor/Hicks-Kriterium 388, 430
- Kapitalmarkt 391, 477
 - Funktion 479
 - grauer Kapitalmarkt 392
 - Kassamarkt 392
 - Marktsegmente 392
 - Pareto-Effizienz 401
 - Primärmarkt 392
 - Sekundärmarkt 392
 - Unternehmensfinanzierungsfunktion 400, 480
- Kapitalmarkteffizienzhypothese 404
 - Informationsparadoxon 404
 - Noise Trading 406
- Kassamarkt *siehe* Kapitalmarkt
- Knoten. *Siehe* Nodes
- Konsensmechanismen der Blockchain 57
- Kooperationsvorteil 357
- Kryptobörse 95, 105, 130, 418
- Krypto-Fonds 96, 335
- Kryptowährung 86
- Kryptowechselstelle 418
- Kryptowerte 90

- Ledger 17
- Light Paper 123
- Liquidität 413
 - Erneuerungsfähigkeit 415
 - Marktbreite 414
 - Markttiefe 413
 - Sofortigkeit 415
- Lock-Up 125, 438, 531, 532

- Market-Maker 415
- Markt 395
- Marktbreite *siehe* Liquidität
- Markttiefe *siehe* Liquidität
- Master Private Key 194, 274
- Mempool 56
- MiCA-VO 91, 386, 419, 583
- Mining 69
- Mining-Pool 63
- Mortgaged Backed Securities 504

- Nodes 26
- Noise Trading *siehe* Kapitalmarkteffizienzhypothese
- Nonce 60
- Numerus clausus
 - sachenrechtlicher 308, 319
 - wertpapierrechtlicher 139, 167, 317, 331

- Optionsanleihe 505
- Oracles 104, 116
- Orderklausele 144, 151, 333
- organisierten Markt *siehe* geregelter Markt

- Pareto-Kriterium 387, 430
- Peer-to-Peer-Ansatz 27
- Peer-to-Peer-Netzwerk 28
- Preiskontinuität *siehe* Liquidität
- Pre-Sale 124
- Primärmarkt *siehe* Kapitalmarkt
- Private Key 48
 - Master Private Key 194
- Private-Sale 124
- Proof-of-Stake 65
- Proof-of-Work 59
- Pseudonymisierung der Blockchain 40
- Public Key 48
- public-permissionless Blockchains
 - eWpG 172
- Publizitätsprinzip 243, 315

- regulierter Markt *siehe* geregelter Markt
- Residualanspruch 483, 490
- SAFT *siehe* Simple Agreement on Future Token
- Security Token 94
 - extrinsische Token 93
- Security Token i. e. S. *siehe* Token
- Security Token Offering 84
- Sekundärmarkt *siehe* Kapitalmarkt
- Simple Agreement on Future Token 124, 572
- Single Point of Control 20
- Single Point of Failure 19
- Smart Contract 114
 - Definition 116
 - Einsatzmöglichkeit 120
- Sofortigkeit *siehe* Liquidität
- Special Purpose Vehicle 100
- Spezialgesellschaft *siehe* Special Purpose Vehicle
- Substance over Form 106, 276, 277, 525
- Terms and Conditions 110
- Term Sheet 110
- Token
 - Currency Token 86
 - Debt Token 94
 - Equity Token 94
 - Hybride Token 105
 - Investment Token 95
 - Security Token 93
 - Security Token i. e. S. 95
 - Utility Token 91
- Token Generating Event 122
- Tokenisierung 84, 93
- Transaktionskosten 408
 - vorvertragliche Transaktionskosten 451
- Typenzwang
 - wertpapierrechtlicher 318
- Usage Token *siehe* Utility Token
- Utility Token 91
 - extrinsische Token 93
 - Gutscheinen 91
 - Primärmarktpublizität (MiCA-VO) 93
- Verkehrsinteresse 349
- Vesting 125, 532
- Vinkulierung 532
- Wallet 49
- Wandelanleihe 505
- Wertpapier-Informationsblatt 583
- Wertpapierprospekt 383
- Wertrechte 302
- White Paper 110
- Zulassungsprospekt *siehe* Wertpapierprospekt