

HAGEN WEISS

Systemveränderungen durch Krypto-Assets

*Schriften zum
Recht der Digitalisierung*

42

Mohr Siebeck

Schriften zum Recht der Digitalisierung

Herausgegeben von

Florian Möslein, Sebastian Omlor und Martin Will

42



Hagen Weiss

Systemveränderungen durch Krypto-Assets

Eine kapitalmarktrechtliche Untersuchung zu
Einordnung, Prinzipien und Methoden

Mohr Siebeck

Hagen Weiss, geboren 1985; Studium der Rechtswissenschaft an der Universität Mannheim; 2010 Erste Juristische Staatsprüfung; Refendariat in Karlsruhe, Brüssel und Los Angeles; 2013 Zweite Juristische Staatsprüfung; Rechtsanwalt in Los Angeles; Referent beim Bundesministerium der Finanzen; Regierungsdirektor bei der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht; Rechtsanwalt in Frankfurt.
orcid.org/0009-0007-6658-3631

ISBN 978-3-16-164776-5 / eISBN 978-3-16-164777-2
DOI 10.1628/978-3-16-164777-2

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 über <https://dnb.dnb.de> abrufbar.

© 2025 Mohr Siebeck Tübingen.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für die Verbreitung, Vervielfältigung, Übersetzung und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Das Recht einer Nutzung der Inhalte dieses Werkes zum Zwecke des Text- und Data-Mining im Sinne von § 44b UrhG bleibt ausdrücklich vorbehalten.

Gedruckt auf alterungsbeständiges Papier.

Mohr Siebeck GmbH & Co. KG, Wilhelmstraße 18, 72074 Tübingen, Deutschland
www.mohrsiebeck.com, info@mohrsiebeck.com

Für Mini

Vorwort

Die vorliegende Abhandlung wurde von der Fakultät für Rechtswissenschaft an der Universität Regensburg im Wintersemester 2024/2025 als Dissertation angenommen.

Mein besonderer Dank gilt meinem Doktorvater Prof. Dr. Carsten Herresthal für die hervorragende Betreuung und Unterstützung, den mir gewährten fachlichen Freiraum und seine wertvollen akademischen Impulse; ohne seine Förderung und Aufgeschlossenheit wäre die gegenständliche Arbeit nie möglich gewesen. Ebenso danke ich Herrn Prof. Dr. Udo Steiner für die freundliche und anregende Leitung der Disputation. Auch möchte ich Herrn Dr. Max Foerster als Zweitkorrektor für seine wichtigen Anregungen und die rasche Anfertigung des Zweitgutachtens danken. Den Herausgebern danke ich herzlich für die Aufnahme in die Schriftenreihe zum Recht der Digitalisierung.

Danken möchte ich auch im Besonderen Dr. Eva Wimmer, Dr. Marcus Pleyer, Doris Dietze, Udo Franke, Oliver Fußwinkel, Thomas Höhle, Birgit Ort Kemper sowie Elisabeth Roegele und Thomas Eufinger für die Chancen, die mir im Rahmen meiner Arbeit im Staatsdienst zuteil wurden und den immer wertschätzenden fachlichen Austausch. Ein besonderer Dank gilt damit auch meinen (ehemaligen) Kolleginnen und Kollegen aus BMF und BaFin, deren tägliche Arbeit die Regulierung und Aufsicht des digitalisierten Finanzmarkts – und damit auch das Entstehen der vorliegenden Arbeit – erst ermöglicht hat. Darüber hinaus danke ich Dr. Joachim Schwerin für seine stete Unterstützung sowie Denis Engelleder für seine intellektuelle Perspektive.

Frankfurt, Juni 2025

Hagen Weiss

Inhaltsübersicht

Vorwort	VII
Inhaltsverzeichnis	XI
Abkürzungsverzeichnis	XIX
§ 1 Einführung: Code, Money, Law	1
§ 2 Begriffsfestlegungen	5
<i>A. Finanzaufsicht: Begriffliche Näherung im Rahmen von Krypto-Assets</i>	6
<i>B. Kapital- und Finanzmärkte als Regulierungssegment für Krypto-Assets</i>	41
<i>C. Untersuchung der Rechtsnatur der Krypto-Assets adressierenden Rechtsgrundlagen</i>	70
§ 3 Digitalisierte Kapitalmarktregulierung am Beispiel von Krypto-Assets	81
<i>A. Prinzipien, Besonderheiten und Techniken aus der Beurteilung von Krypto-Assets sowie deren rechtliche Verortung</i>	81
<i>B. Auswirkungen der untersuchten Krypto-Asset-Sachverhalte</i>	174
§ 4 Synthese und regulatorisch-aufsichtliche Bestandsaufnahme	211
Literaturverzeichnis	219
Register	255

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	VII
Inhaltsübersicht	IX
Abkürzungsverzeichnis	XIX
§ 1 Einführung: Code, Money, Law	1
§ 2 Begriffsfestlegungen	5
<i>A. Finanzaufsicht: Begriffliche Näherung im Rahmen von Krypto-Assets</i>	6
I. Aufsicht als Kernelement staatlicher Ordnung: Klassische Strukturen und deren Verortung in Bezug auf Krypto-Assets	6
1. Aufsicht: Konventionelle kapitalmarktrechtliche Definition und Auslegung	6
2. Regulierungstätigkeit im Sinne des Erfassens dezentraler Finanzkonstruktionen	7
3. Lokalisation von Finanzaufsicht und Kapitalmarktregulierung	10
II. Folgenanalytischer Anpassungs- und Regulierungsbedarf im Bereich digitaler Finanzausprägungen	11
1. Aufsichtsrechtliche Ausgangslage	11
2. Effektivität möglicher Eingriffsmittel bei digitalem Regulierungsbedarf	12
a) Bedarf nicht nur bei eintretendem Marktversagen	13
b) Notwendigkeit bei Kompetenzverlagerung im Sinne von Entstaatlichung	16
aa) Wahrscheinlichkeit und strukturelle Voraussetzungen ...	16
bb) Ökonomische Betrachtung	18
cc) Staatliche Abwehr- und Adaptionsversuche im Finanzbereich	19
dd) Kontextualisierung der staatlichen Währungsmacht durch Krypto-Assets	21
ee) Verlust staatlicher Macht	23
c) Instrumentarienwahl – prozedurale und materielle Elemente	30

aa) Materielle Mittel	30
bb) Formelle Techniken	31
3. Potenzielle Auswirkungen auf staatliches Strukturdenken	32
a) Aufgabenwahrnehmung durch Zentralbanken	32
b) Problematische Zuständigkeitsausdehnung am Beispiel der Europäischen Zentralbank	34
c) Aufsichtswahrnehmung durch primär vorgesehene Aufsichtsbehörden	37
aa) Allfinanzbehörden mit Technologiezentrierung	37
bb) Europäische Ansiedelungsebene und Kooperation mit nationalstaatlicher Aufsicht	39
<i>B. Kapital- und Finanzmärkte als Regulierungssegment für Krypto-Assets</i>	<i>41</i>
I. Definition des Kapital- und Finanzmarkts in Korrelation zu Krypto-Assets	41
1. Krypto-Assets: Versuch einer aufsichtsrechtlichen Definitionsfindung	42
a) Versuche staatlich-offizieller Begriffsbildung in Bezug auf Finanzinstrumente	42
b) Technologieaufbau als gestaltendes Merkmal	46
aa) Theoriebasiert-kapitalmarktrechtliche Herleitung des Blockchain-Topos	46
bb) Rechtlich-regulatorische Realisierbarkeit	49
2. Markt: regelmäßige Zusammenkunft merkantilistisch-kommerzieller Art	52
a) Finanzmarkt konventionell-klassischer Prägung	52
b) Kapitalmarkt für Krypto-Finanztitel	53
II. Besonderheiten der Krypto-Asset-Märkte als finanzielle Ökosysteme	57
1. Weitergehende Begriffsklärung: Digitales Ökosystem als System im juristischen Sinne	57
2. Netzwerkbegriff als Folge von Systembildung und Dezentralisation	61
3. Krypto-Asset-Standards als faktische Grundlage und private Normsetzung	64
4. Tokenomics: Verteilung finanztechnologisch-ökonomischer Abbildungen	67
<i>C. Untersuchung der Rechtsnatur der Krypto-Assets adressierenden Rechtsgrundlagen</i>	<i>70</i>
I. Ausstrahlungswirkung aufsichtsrechtlicher Normen in das Privatrecht	71
II. Existenz aufsichts- und zivilrechtlicher Doppelnormen	73

III. Rechtsprechung	75
IV. Primat des Zivilrechts	76
 § 3 Digitalisierte Kapitalmarktregulierung am Beispiel von Krypto-Assets	 81
<i>A. Prinzipien, Besonderheiten und Techniken aus der Beurteilung von Krypto-Assets sowie deren rechtliche Verortung</i>	<i>81</i>
I. Prinzipien und Besonderheiten als materielle Aufsichtsleitlinien	82
1. Import angloamerikanischer Rechtstechniken	82
a) Substance over Form	82
aa) Begriffsherkunft und Nutzung in funktional- verwandten Rechtsgebieten	83
bb) Legitimität der aufsichtsrechtlichen Anwendung der Maxime	85
cc) Aufsichtsrechtlicher Deutungsgehalt: Auswirkungen auf Krypto-Assets	86
(1) <i>Howey</i> -Test: Ausprägungen, Anwendungsbeispiele sowie Einzug in europäisches Kapitalmarktrecht	87
(2) <i>Landreth Timber</i> -Formel für Aktien	89
(3) Family-Resemblance-Test für mit Rückzahlungsanspruch und Zinstragung ausgestattete Kategorien	90
(4) Formung eines eigenständigen Substance-over-Form- Tests für das national-europäische Kapitalmarktrecht	91
b) Stare-Decisis-Anwendung und Etablierung verwaltungsbehördlicher Entscheidungen	93
aa) Mangel und Bedarf im kontinentaleuropäischen Rechtskreis	94
bb) Faktische Stare Decisis in Civil-Law-Rechtssystemen für Krypto-Assets	95
2. Aufsichtsrechtliche Gleichheitsgarantien verfassungsrechtlicher Natur	98
a) Technologieneutralität als leitender Referenzpunkt materieller Regulierungsziele	98
aa) Begriffsfindung der Technologieneutralität als Orientierungsmittel im Aufsichtsrecht	99
bb) Neutralität als theoretischer Referenzpunkt gegen Technologiebevorzugung	100
b) Same Risk, Same Business, Same Regulation: Tatbestandliche Folgenlösung	102
aa) Einordnung basierend auf regulatorischem Aktivitätsprofil – „Business“	103

bb)	Ausformung der Risiko-Komponente in DLT-Konstrukten – „Risk“	104
c)	Level-Playing-Field in Gestalt der Aufsichtskonvergenz	107
d)	Verfassungsrechtliche Implikationen der Grundsätze	108
aa)	Rechtssetzungsgleichheit	108
bb)	Strukturelles Vollzugs- und Aufsichtsdefizit bei Krypto-Assets	109
3.	Aufsichtlich-regulatorische Token-Kategorien und deren rechtliche Qualifizierung	110
a)	Wertpapier-Token	110
aa)	Tokenisierung als Genese eines Rechtsträgers qua elektronischen Registereintrags	110
bb)	Aufsichtsrechtlicher Wertpapierbegriff als Folge der MiFID II	114
	(1) Übertragbarkeit	114
	(2) Handelbarkeit am Finanzmarkt	115
	(3) Wertpapierähnliche Rechte	117
	(a) Vermögensmäßige Rechte als definitorische Ausprägung eines Finanzmarktbezugs	118
	(b) Mitgliedschaftliche Rechte: Typologisierung im Sinne einer an Eigenkapitalinteressen angelehnten Vergleichbarkeit	121
b)	Utility Token	124
aa)	Begriffsfassung als Formung nicht finanzmarktbezogener Rechte	124
bb)	Abgrenzung der Real- und Digitalwirtschaft zu finanzmarktrechtlichen Regelungen	125
c)	Payment-Token	127
aa)	Entwicklung und Interpretation der Rechnungseinheiten des KWG	127
bb)	Kein feststehender Bedeutungsraum für Rechnungseinheiten	128
cc)	Bitcoin als Fall des § 1 Abs. 11 S. 1 Nr. 7 KWG	131
d)	Exkurs: Stablecoins	140
4.	Intermediärsverständnis bei dezentralisierten Sachverhalten	143
a)	Begriffsfassung: Ausgangspunkt in intermediärsbasierten Drittpositionen	144
b)	Zustand rechtlicher Überintermediation durch zwingende Einschaltung eines Zentralverwahrers	145
5.	Einwirken auf den Begebungsprozess von Krypto-Assets	150
a)	SAFT-Modell als zeitpunktbezogenes Wertpapiereigenschaftsmodell	150
b)	Airdrop als materiell nicht auf Krypto-Assets einwirkender Prozess	152

c)	Burning/Deflation-Mechanismen als Ausprägung von Gewinnorientierung	153
d)	RICO/DAICO – zivilrechtliche Elemente der Krypto-Asset-Technik	154
e)	Halving als Mangel an Einwirkung auf das Finanzinstrument	154
f)	Staking im Sinne kapitalmarktrechtlicher Sicherheitsvorkehrungen	155
II.	Aufsichts- und Regulierungstechniken als faktisch-prozedurale Elemente und Rahmenbestimmung	156
1.	Digitalisierte verwaltungsrechtliche Aufsichtsmaßnahmen	156
a)	Aufsicht per Algorithmus als digitalisiertes Verwaltungsverfahren zur Finanzaufsicht	157
b)	Verschmelzen von Mittel und Objekt der Aufsicht: Axiom des „Code is Law“	158
c)	Naming and Shaming im WpHG im Krypto-Asset-Kontext	160
d)	Produktintervention gegen Krypto-Assets nach MiFIR und WpHG	162
aa)	Europäische und nationale Zuständigkeit	163
bb)	Konstituierende Merkmale und Unzulänglichkeit bei digitalen Binnenprodukten	164
2.	Rechtsrahmen und Grenzen der Regulierung	166
a)	Lediglich Rechtsdurchsetzung im nationalen Aufsichtsrecht der BRD	167
b)	Andere Kooperationsformen und Elemente staatlicher Einwirkungsmöglichkeiten	167
c)	Verfassungsrechtliche Dimension der Aufsichts- und Regelungsvorgaben	169
d)	Internationale Ansätze zur Regulierung von Krypto-Assets	170
aa)	Adressieren des Phänomens über Teil- und Totalverbote ...	170
bb)	Erfassen im bisherigen Rechtsrahmen	171
cc)	Eigens für Krypto-Assets geschaffene Rechtsrahmen	172
dd)	Systemvergleich: Gemeinsames, Unterschiede und Erkenntnisse	173
B.	Auswirkungen der untersuchten Krypto-Asset-Sachverhalte	174
I.	Wirkweise und Effektivität neuer Regulierungsmethoden und Prinzipien für kapitalmarktrechtliche Prämissen und deren Beeinflussung durch Krypto-Assets	174
1.	Allokations- und Markteffizienz in durch Krypto-Assets bestimmten Märkten	175
a)	Definition und Ausprägungen	175
b)	Problematik im Sinne einer DLT adressierenden Kapitalmarktregulierung	176

aa)	Krypto-Assets als Antidot zu zentralistischen Principal-Agent-Modellen	176
bb)	Grenzen des kapitalmarktrechtlichen Informationsmodells durch Krypto-Assets	177
2.	Finanzstabilität	178
3.	Konfliktlinien zwischen Krypto-Assets und dem Regulierungstopos Anlegerschutz	180
a)	Verbraucherschutzdefinition im Krypto-Asset-Kontext	180
b)	Wiederkehr der Informationsasymmetrie	182
II.	Verschiebung der Aufsicht anhand der Interessenlagen der Beteiligten	183
1.	Expansion und Prolongation der Aufsicht	183
a)	Notwendigkeit der Verfügbarkeit eines Aufsichtsadressaten aufgrund staatlichen Schutzauftrags	184
b)	Anknüpfungspunkte jenseits praktizierter Gatekeeper-Lösungen	186
aa)	Gatekeeper-Lösungen im Sinne regulatorischer Voreinstellung	186
bb)	Entwerfen von möglichen Krypto-Assets: Reine Software	187
cc)	Validierung durch Nodes im Lichte kapitalmarktrechtlicher Akteurs- und Pflichtenbestimmung	189
dd)	End-User als Aufsichtssubjekte	191
2.	Exemplifizierungen der Aufsichtsadressatenproblematik	192
a)	Terminus und Auswirkungen der Decentralized-Finance- Konzeptentwicklung	192
b)	DAOs als autonom-dezentrale Rechtsgebilde für aufsichtsrechtliche Erlaubnisse	194
3.	Weitere mögliche Zurechnungsvektoren	195
a)	Differenzierung nach zivilrechtlichen Zurechnungsgesichtspunkten	196
b)	Geschäftsorganisationspflichten als Regulierungsansatz	199
c)	Grenzen aufsichtsrechtlicher Verantwortlichkeit mittels Haftungskriterien	200
aa)	Grenzziehung durch materielle und formelle Kriterien in KWG und eWpG	200
bb)	Dezidierte Gefährdungshaftungssysteme zur Verantwortlichkeitsbestimmung	202
4.	Verallgemeinerungsfähige Lösungsansätze für Aufsichtshandeln bei Dezentralisierung	203
a)	Möglichkeit der Verallgemeinerungsfähigkeit für Prinzipien und Regulierungstechniken anhand materieller Vorgaben	203
b)	Universalität staatlicher Finanzaufsicht durch Intra-Legem- Generalklausel	205

aa) Grundtatbestandselemente einer Aufsichtsgeneralklausel . . .	205
bb) Absicherung durch aufsichtsbehördliche Erkenntnisse und Selbstregulierung	208
§ 4 Synthese und regulatorisch- aufsichtliche Bestandsaufnahme	211
Literaturverzeichnis	219
Register	255

Abkürzungsverzeichnis

ABCA	Alberta Court of Appeal
AEUV	Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union
AKP-EWG	Erstes AKP-EWG-Abkommen von Lomé, ABl. 1976 L 25; BGBl. 1975 II, S. 2318
Ariz. L. Rev	Arizona Law Review
ARSP	Archiv für Rechts- und Sozialphilosophie
BaFin	Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht
BC	Zeitschrift für Bilanzierung, Rechnungswesen und Controlling
Benchmark-VO	Verordnung (EU) 2016/1011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2016 über Indizes, die bei Finanzinstrumenten und Finanzkontrakten als Referenzwert oder zur Messung der Wertentwicklung eines Investmentfonds verwendet werden, und zur Änderung der Richtlinien 2008/48/EG und 2014/17/EU sowie der Verordnung (EU) Nr. 596/2014
BGBI	Bundesgesetzblatt
BIS	Bank for International Settlements
BKR	Zeitschrift für Bank- und Kapitalmarktrecht
BMF	Bundesministerium der Finanzen
BMJV	Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz
BörsG	Börsengesetz
BR-Drs.	Bundesratsdrucksache
Brook. J. Int'l L.	Brooklyn Journal of International Law
BT-Drs.	Bundestagsdrucksache
BVA	Bundesverwaltungsamt
CCZ	Corporate Compliance Zeitschrift
CFTC	US- Commodity Futures Trading Commission
CME	Chicago Mercantile Exchange
CMLRev.	Common Market Law Review
Colum. Bus. L. Rev.	Columbia Business Law Review
Colum. Bus. L. Rev.	Columbia Business Law Review
COM(2020) 596 final	Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinien 2006/43/EC, 2009/65/EC, 2009/138/EU, 2011/61/EU, EU/2013/36, 2014/65/EU, (EU) 2015/2366 und EU/2016/2341
Cornell L. Rev.	Cornell Law Review
CSDR	Verordnung (EU) Nr. 909/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Juli 2014 zur Verbesserung der Wertpapierlieferungen und -abrechnungen in der Europäischen Union und über Zentralverwahrer sowie zur Änderung der Richtlinien 98/26/EG und 2014/65/EU und der Verordnung (EU) Nr. 236/2012 Text von Bedeutung für den EWR

CTP	Crypto-asset trading platform
Dick. L. Rev. 202	Dickinson Law Review
DLT Pilot Regime	Verordnung (EU) 2022/858 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2022 über eine Pilotregelung für auf Distributed-Ledger-Technologie basierende Marktinfrastrukturen und zur Änderung der Verordnungen (EU) Nr. 600/2014 und (EU) Nr. 909/2014 sowie der Richtlinie 2014/65/EU
DNotZ	Deutsche Notar-Zeitschrift
DÖV	Die Öffentliche Verwaltung
DSRITB	Tagungsband der Deutsche Stiftung für Recht und Informatik
DStR	Deutsches Steuerrecht
DVBbl.	Deutsches Verwaltungsblatt
EBA	European Banking Authority
EG-KOM	Kommission der Europäischen Gemeinschaft
ErwG	Erwägungsgrund
Empir. Softw. Eng.	Empirical Software Engineering
ESMA	European Securities and Markets Authority
ESZB	Europäische System der Zentralbanken
EucML	Journal of European Consumer and Market Law
EU-KOM	Kommission der Europäischen Union
EuR	Zeitschrift Europarecht
EuZW	Europäische Zeitschrift für Wirtschaftsrecht
EWG-Verordnung Nr. 3180/87	Verordnung (EWG) Nr. 3180/78 des Rates vom 18. Dezember 1978 zur Änderung des Wertes der vom Europäischen Fonds für währungspolitische Zusammenarbeit verwendeten Rechnungseinheit Gesetz über elektronische Wertpapiere
eWpG	
FATF	Financial Action Task Force
FCA	UK-Financial Conduct Authority
FiMaNoG	2. Finanzmarktnovellierungsgesetz, BGBl. I 2017, S. 1693
FinDAG	Gesetz über die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht
FinfraG	Finanzmarktinfrastukturgesetz
FINMA	Eidgenössische Finanzmarktaufsicht
FMFG	Finanzmarktförderungsgesetz
Fordham Law Rev.	Fordham Law Review
FSB	Financial Stability Board
FSI	Financial Stability Institute
Geldwäsche- Richtlinie	Richtlinie (EU) 2015/849 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Mai 2015 zur Verhinderung der Nutzung des Finanzsystems zum Zwecke der Geldwäsche und der Terrorismusfinanzierung, zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 648/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Aufhebung der Richtlinie 2005/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates und der Richtlinie 2006/70/EG der Kommission
GVwR	Grundlagen des Verwaltungsrechts
Harv. J.L. & Tech.	Harvard Journal of Law & Technology
HfSt	Heidelberger Beiträge zum Finanz- und Steuerrecht
HILJ	Harvard International Law Journal
HLR	Harvard Law Review

I.C.L.Q	International and Comparative Law Quarterly
INATBA	International Association for Trusted Blockchain Applications
IOSCO	International Organization of Securities Commissions
ITAS	Innovative Technology Arrangements and Services Act
IWF	Internationaler Währungsfonds
J Bank Finance	Journal of Banking and Finance
J. Int. Econ. Law	Journal of International Economic Law
JIBFL	Journal of International Banking and Financial Law
JNAALJ	Journal of the National Association of Administrative Law Judiciary
JöR	Jahrbuch des öffentlichen Rechts der Gegenwart
JuS	Juristische Schulung
JZ	JuristenZeitung
KritV	Kritische Vierteljahresschrift für Gesetzgebung und Rechtswissenschaft
KWG	Gesetz über das Kreditwesen, BGBl. I 1998, S. 2776
Loy. U. Chi. L. J	Loyola University of Chicago Law Journal
MaRisk	Mindestanforderungen an das Risikomanagement
MDIA	Malta Digital Innovation Authority
MiCAR	Verordnung (EU) 2023/1114 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. Mai 2023 über Märkte für Kryptowerte und zur Änderung der Verordnungen (EU) Nr. 1093/2010 und (EU) Nr. 1095/2010 sowie der Richtlinien 2013/36/EU und (EU) 2019/1937
MiFIR	Verordnung (EU) Nr. 600/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Mai 2014 über Märkte für Finanzinstrumente und zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 648/2012
MMR	Multimedia und Recht
MTF	Multilateral Trading Facility
NJOZ	Neue Juristische Online-Zeitschrift
NJW	Neue Juristische Wochenschrift
NVwZ	Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht
NZBau	Neue Zeitschrift für Baurecht und Vergaberecht
NZG	Neue Zeitschrift für Gesellschaftsrecht
OTF	Organized Trading Facility
PFMI	IOSCO Principles for Financial Market Infrastructures
Prospekt-VO	Verordnung (EU) 2017/1129 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Juni 2017 über den Prospekt, der beim öffentlichen Angebot von Wertpapieren oder bei deren Zulassung zum Handel an einem geregelten Markt zu veröffentlichen ist und zur Aufhebung der Richtlinie 2003/71/EG
R.J.T.	Revue juridique Thémis de l'Université de Montréal
RdF	Recht der Finanzinstrumente
RDigital	Recht der Digitalisierung
RefE	Referentenentwurf
RegE	Regierungsentwurf
REL	Rethinking Law
RsprEinhG	13. Gesetz zur Wahrung der Einheitlichkeit der Rechtsprechung der obersten Gerichtshöfe des Bundes, BGBl. I 1968, S. 661

SEC	United States Securities and Exchange Commission
SFD	Richtlinie 98/26/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai 1998 über die Wirksamkeit von Abrechnungen in Zahlungs- sowie Wertpapierliefer- und -abrechnungssystemen
SLR	Stanford Law Review
SSM	Single Supervisory Mechanisms, Verordnung (EU) Nr. 1024/2013 des Rates vom 15. Oktober 2013 zur Übertragung besonderer Aufgaben im Zusammenhang mit der Aufsicht über Kreditinstitute auf die Europäische Zentralbank
Stan. Tech. L. Rev.	Stanford Technology Law Review
Sw. L. J	Southwestern Journal of International Law
Ten. Law Rev.	Tennessee Law Review
TKG	Telekommunikationsgesetz
Tulsa Law rev.	Tulsa Law Review
TVTG	Token- und VT-Dienstleister-Gesetz
UK	United Kingdom
U. Miami Bus. L. Rev.	The University of Miami Business Law Review
US Code	Code of Laws of the United States of America
Va. L. Rev.	Virginia Law Review
Verordnung (EU) Nr. 1095/2010	Verordnung (EU) Nr. 1095/2010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 zur Errichtung einer Europäischen Aufsichtsbehörde (Europäische Wertpapier- und Marktaufsichtsbehörde), zur Änderung des Beschlusses Nr. 716/2009/EG und zur Aufhebung des Beschlusses 2009/77/EG der Kommission
VERW	Die Verwaltung
W.E.P.	Würzburg Economic Papers
Wistra	Zeitschrift für Wirtschafts- und Steuerstrafrecht
WM	Zeitschrift für Wirtschafts- und Bankrecht
WpHG	Wertpapierhandelsgesetz
ZAG	Gesetz über die Beaufsichtigung von Zahlungsdiensten
Zahlungskonten-gesetz	Gesetz über die Vergleichbarkeit von Zahlungskontoentgelten, den Wechsel von Zahlungskonten sowie den Zugang zu Zahlungskonten mit grundlegenden Funktionen, BGBl. I, S. 720, ber. BGBl. 2018 I, S. 1102
ZBB	Zeitschrift für Bankrecht und Bankwirtschaft
ZdIW	Zeitschrift für das Recht der digitalen Wirtschaft
ZfDR	Zeitschrift für Digitalisierung und Recht
ZfgK	Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen
ZfP	Zeitschrift für Politik
ZG	Zeitschrift für Gesetzgebung
ZGE	Zeitschrift für geistiges Eigentum
ZGR	Zeitschrift für Unternehmens- und Gesellschaftsrecht
ZHR	Zeitschrift für das gesamte Handelsrecht und Wirtschaftsrecht
ZIP	Zeitschrift für Wirtschaftsrecht
ZIS	Zeitschrift für Internationale Strafrechtsdogmatik
ZLR	Zeitschrift für das gesamte Lebensmittelrecht
ZRP	Zeitschrift für Rechtspolitik

ZStW	Zeitschrift für die gesamte Strafrechtswissenschaft
ZTR	Zeitschrift für Energie- und Technikrecht
ZVglRWiss	Zeitschrift für Vergleichende Rechtswissenschaft

§ 1 Einführung: Code, Money, Law

„Schwierigkeit und die Gefahr zu fehlen liegt im Aufstellen der Prämissen, nicht im Ziehen der Konklusion daraus; dieses erfolgt notwendig und von selbst.“

Arthur Schopenhauer¹

Nicht nur Literaten erkennen den Wert von Prinzipien² und veränderten Ausgangslagen, mitunter kommt dies auch im Bereich kapitalmarktrechtlicher Regulierung und Aufsicht zum Tragen.³ Dies wird deutlich, wenn eine neue Technologie auf einen bereits existenten Rechtsrahmen trifft: Im Bereich der Blockchain-Technologie⁴ und der damit einhergehenden Finanzmarktregulierung scheinen fundamental andere Maßstäbe und Prinzipien als in der „klassischen“ Regulierung zu wirken, was den Anlass der folgenden Untersuchung darstellt.

Dies betrifft im Besonderen den Bereich der sog. Krypto-Assets – innovative Finanzanlagen, die in den Markt der traditionellen Produkte drängen. Was unter Krypto-Assets zu verstehen ist, ist nicht einheitlich festgelegt.⁵ Die Terminologie als uneinheitlich zu bezeichnen, grenzt an Untertreibung, hat jedoch Auswirkungen auf eine breit gefächerte Liste an Rechtsgebieten vom klassischen Bankrecht bis zu strafrechtlichen Problemen.⁶ Gewissermaßen als Herzstück dieser Instrumente fungiert dabei die Distributed-Ledger-Technologie⁷ (DLT), also Funkti-

¹ *Schopenhauer*, Aus Arthur Schopenhauer's handschriftlichem Nachlass, I. Abhandlungen, S. 38.

² Unter Zugrundelegung der Auffassung, dass Prinzipien positives Recht „vordeterminieren“ (*Denga*, ZIP 2020, 945 (948) m.w.N. und unter Bezugnahme auf *Hegel*) ist deren Bedeutung in Bereichen wie dem Krypto-Asset-Phänomen mit noch nicht vollständig ausgeformten Legislativumgebungen umso relevanter; ähnlich mit Betonung einer auf Prinzipien – nicht Regeln – basierenden Aufsicht von Krypto-Assets *Bauerfeind*, NJOZ 2019, 785 (787f.).

³ Methodisch insbesondere durch einen auf Prinzipien aufbauenden Beitrag zur Systematisierung des Kapitalmarktrechts: *Möllers*, in: FS Baums 2017, 805 (811f.); *Mattig*, Gleichbehandlung im europäischen Kapitalmarktrecht, S. 6.

⁴ Die Blockchain-Struktur wird im Folgenden – sofern nicht anders dargestellt – als gleichbedeutend mit Distributed-Ledger-Konstrukten genannt.

⁵ *Höhlein/Weiß*, RdF 2019, 116 (116); *Grieger/von Poser/Kremer*, ZfDR 2021, 394 (403f.). Vor diesem Hintergrund erfolgt ein Definitionsversuch in § 1 A. II. 1. der Arbeit.

⁶ Für strafrechtliche Sachverhalte vgl. *Peters*, MMR 2018, 644 (644ff.).

⁷ Unter Herausstellung der Folgen aus dieser weiten Definition vgl. *Grieger/von Poser/Kremer*, ZfDR 2021, 394 (396f.). Für eine regulatorische Bewertung vgl. § 2 B. I. 1. b) bb).

onen, die mit dezentral verteilten Aufgaben arbeiten. Die dezentrale Natur dieser Assets beeinflusst den existierenden Kapitalmarkt sowohl im Primär- als auch Sekundärbereich und bildet zu Ende gedacht das neue Segment der „Decentralized Finance“⁸. Diese Veränderung fügt sich in die größere Woge der Digitalisierung ein, welche die Finanzmärkte mittlerweile erreicht hat. Die Transformation analoger Konstrukte in informationstechnisch bearbeitbare Formate betrifft die Kapitalmärkte umso mehr, als dass neue Akteure und damit neue Risiken am Finanzmarkt hinzukommen. Technologieunternehmen betreten durch neue Konzepte den Kapitalmarkt – mitunter ohne direkt oder indirekt der Regulierung zu unterfallen.

Dabei kommt dem Finden und Formulieren der einschlägigen Rechtssätze und evidenziellen Fakten eine nicht zu unterschätzende Bedeutung zu, denn Recht ist immer auch Verhaltensordnung. Daher muss im Spannungsfeld Aufsicht und Digitalisierung besonders prinzipien- und prämissenbasiert gearbeitet werden, um die kapitalmarktrechtlichen Implikationen neuer Technik und Technologie angemessen angehen zu können. Auch werden tradierte Gesetzesbegriffe und -strukturen an die Erfordernisse angepasst werden müssen – insbesondere im Angesicht einer Technologie, die das Potential hat, die momentane Form des Finanzmarkts nachhaltig⁹ zu ändern: Krypto-Assets und deren – noch – prominentester Vertreter Bitcoin wurden gedanklich durch *Satoshi Nakamoto* 2008 begründet.¹⁰ Herausstechend war hieran die tatsächliche Rolle von Software-Code und informationstechnischen Systemen als Transaktionskanal. IT-bezogene Arbeit wurde damit von vornherein als ein Grundpfeiler der neuen DLT-Finanzwelt festgeschrieben. Das trifft sowohl auf Programmierarbeiten als auch auf das Schaffen neuer Krypto-Assets zu. Ausgehend von dieser neuen Konstellation werden diese Effekte durch den steigenden Einfluss und die wachsende Größe externer Finanzierungen gehebelt.¹¹

Nachdem mittlerweile eine gute Anzahl unterschiedlicher Quellen für die Frage nach der Einordnung von Krypto-Assets verfügbar¹² ist, sind jedoch fun-

⁸ Als eine Entstehung neuer offener, finanzieller Ökosysteme Bitkom, Decentralized Finance (DeFi) – A new Fintech Revolution?, S. 4, im Sinne einer auf Intermediäre verzichtenden Finanzstruktur, die sich der Blockchain-Technologie bedient. Gleichwohl geht auch der Begriff in seiner Bezeichnung des gesamten DLT-Spektrums fehl, vgl. *Möslein/Kaulartz/Rennig*, RDi 2021, 517 (517).

⁹ Um zwar ein etwas zu häufig genutztes Wort zu benutzen, das jedoch nicht über das Potential der Blockchain-Technologie hinwegtäuschen soll: Disruptivität ist ein Kernelement des Blockchain-Gedankens, vgl. hierzu nur Deutsche Bundesbank, Distributed-Ledger-Technologien im Zahlungsverkehr und in der Wertpapierabwicklung: Potenziale und Risiken, Monatsbericht September 2017, 1.

¹⁰ Vgl. hierzu nur das „Bitcoin-Whitepaper“, *Nakamoto*, Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System, S. 1ff.

¹¹ *DiMatteo/Jiang*, EuCML 2019, 251 (252).

¹² Instruktiv hierzu bereits 2018: *Klöhn/Parhofer/Resas*, ZBB 2018, 90 (90ff); umfassend zur wertpapierrechtlichen Einordnung *Wolf*, Initial Coin Offerings (2020), S. 98ff.

damentale Fragen¹³ noch nicht abschließend geklärt, ungelöste faktische Konstellationen noch nicht auf ihren Gehalt hin überprüft. Auf DLT-basierende Sachverhalte – bereits der reine Wortlaut macht dies deutlich – entfernen sich vom bisher vorherrschenden Credo der institutionalisierten Märkte und der „binären“ Aufsicht. Vielmehr ergibt sich bei genauerem Untersuchen eine andere, sich aufsichtlich auffächernde Form der Bewertung. Anstatt das traditionelle Axiom Aufsicht/Beaufsichtigter abzubilden, muss jede sinnhafte Blockchain-Regulierung auf den dezentralen und technologischen Ausgangspunkt dieser Finanzmarkttechnologie rekurrieren. Das Stichwort Disintermediation¹⁴ macht weiterhin auch vor der staatlichen Seite des Kapitalmarkts nicht Halt. Finanzaufsicht – zumindest der staatliche Teil hiervon – ist in besonderem Maß von den Auswirkungen der beaufsichtigten Materie abhängig. Konfrontiert mit dem Problem, dass „disintermediatisierte“ und dezentralisierte Handelsplätze gänzlich andere Gegebenheiten aufweisen als die klassischen, mittels eines Intermediärs geführten Finanzbörsen, müssen neue Reaktionsmöglichkeiten gefunden werden. Das betrifft sowohl die Frage „wie“ beaufsichtigt wird als auch wer als Subjekt und Objekt der Aufsicht in Frage kommt. Mitnichten ist die staatliche Seite durch ein mögliches Verschmelzen von Mittel und Objekt der Aufsicht ihres gewohnten Platzes im Gefüge sicher.

Das Zusammenfließen von Maximen und Herangehensweisen bleibt insofern nicht nur auf die Rechtswissenschaft beschränkt, die unter Umständen beim Erfassen des neuen „Gegners“¹⁵ Dezentralisierung auf weniger traditionelle Mittel der Auslegung zurückgreifen muss.¹⁶ Zum wirklichen Erfassen der sich stellenden Fragen müssen Ansätze anderer, teils verwandter Disziplinen¹⁷ herangezogen und nutzbar gemacht werden. Auch die Methode des Vergleichs mit anderen Jurisdiktionen¹⁸ muss zum Einsatz kommen, werden doch in anderen Rechtsordnungen Systeme aufgezeigt, die zumindest Impulse für die eigene Rechtsordnung geben können.

¹³ Der Forschungsstand zu Krypto-Assets und der diese ermöglichenden Technologien ist anhand der Anzahl veröffentlichter Arbeiten als erfreulich umfangreich zu beurteilen, jedoch fehlt es an einer übergreifenden Methodenermittlung. Zudem werden oft lediglich Einzelfragen behandelt, was sich auch in der Beobachtung äußert, dass zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch technologische Definitionsversuche erfolgen, vgl. etwa die (überzeugende) Einteilung bei *Grieger/von Poser/Kremer*, ZfDR 2021, 394 (394ff.).

¹⁴ Grundlegend und als Beschreibung eines Grundpfeilers der Digitalisierung *Möslein/Omlor*, in: dies. (Hrsg.), FinTech-HB, § 1, Rn. 4.; *Omlor*, DNotZ 2021, 855 (856f.).

¹⁵ Gegner im Sinne eines neuen Forschungsfeldes, das sich in der Rechtswissenschaft immer im Sinne eines *Ihering'schen* „Kampf ums Recht“ darstellt – besonders zur Geltung gebracht durch die liberal-libertären Ursprünge des Bitcoin-Blockchaingedankens („A purely peer-to-peer version of electronic cash [...]“, *Nakamoto*, Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System, S. 1); vgl. zu diesem übergreifenden Gedanken auch *Merz*, in: FS Huber (1981), 81 (82ff.).

¹⁶ *Lepsius*, JZ 2019, 793f (793ff.).

¹⁷ So etwa die Systemtheorie, vgl. § 2 B. II. 1.

¹⁸ Vgl. Kapitel § 3 A. II. 2. d).

Zentrale Fragestellung der Arbeit ist die versuchte Klärung, ob für den Untersuchungsgegenstand durch neue Rechtsbeziehungen neue Rechtsgrundsätze entstehen oder tradierte Grundsätze abgeändert werden müssen. Hierzu wird nach einer rechtlichen Fassung der tradierten Rechtsbegriffe des Kapitalmarktrechts die Frage gestellt, ob neue Finanzmarkttechnologien eine andersartige Form der Regulierung und Aufsicht auslösen. Gleichzeitig muss herausgefunden werden, ob eine Verallgemeinerung der zu Krypto-Assets gefundenen Erkenntnisse einen allgemeinen Mehrwert für Digitalisierungssachverhalte birgt. Auch sind bestimmte Muster auffällig, die sich im Bereich der Krypto-Asset-Regulierung und -Aufsicht ergeben haben. Diese Muster werden im Laufe der Arbeit auf ihren Inhalt und ihre Verallgemeinerungsfähigkeit untersucht. Es handelt sich dabei teils um neue, aus einer singulären Aufsichtslage entstandene Prinzipien, teils um allgemeingültige Maximen.

Allen Problemen zum Trotz jedoch bietet das Erscheinen neuartiger Technologien im Finanzsektor die Chance, neue Prinzipien zu generieren – anstatt nur epigonenhaft bereits existierende Grundsätze vor sich herzutragen. Auch mangelt es der Debatte um Krypto-Assets ohne erschöpfende Abklärung eines geeigneten Fundaments, dass die staatliche Reaktion auf rechtlich relevantes Handeln erklärbar, überprüfbar und im bestverstandenen Fall haltbar macht.

Ziel der vorliegenden Arbeit soll es mithin sein, vom ersten Aufkommen von Krypto-Assets bis hin zu speziell auf diese zugeschnittenen Gesetze zu systematisieren, dogmatisch-faktische Standards zu setzen und dabei die tatsächlichen Realitäten von Aufsicht und Regulierung zu berücksichtigen. Sie soll einen in der Praxis tragfähigen, wissenschaftlich fundierten Vorschlag für die künftige Beurteilung neuartiger, innovativer Probleme für einen Kapitalmarkt im digitalen Wandel geben, welcher der Handlungsoptimierung im politischen, regulatorischen und aufsichtlichen Bereich bedarf. Sie könnte durch die Entwicklung spezifischer Ideen einen Ausgangspunkt für die Adressierung der – der staatlichen Seite mitunter bereits enteilt – Märkte für Krypto-Assets bieten. Auf diese Weise könnte das Finanzaufsichtsrecht nicht nur Neuartiges – aber der staatlichen Seite Suspektes, da nach anderen Regeln funktionierend – verhindern, sondern einen Rahmen vorgeben, der Innovation und Wirtschaftsentwicklung geordnet zulässt und gleichzeitig verstärkt. Der Regulierungsrahmen wird hierzu besonderes Augenmerk auf die Auswirkungen des Aufeinandertreffens von IT und Kapital und Recht legen müssen. Zugespitzt ließe sich demnach auch von dem Dreigespann „Code, Money, Law“ sprechen.

§ 2 Begriffsfestlegungen

Zentrales Element der akademischen Rechtswissenschaften ist die dogmatisch-rechtliche Arbeit an Begriffen, um die darin zum Ausdruck kommenden Thematiken bewerten und ordnen zu können; die Festlegungen des (positiven) Rechts sind als wahrnehmbare Fakten Ausgangspunkt und Ziel zugleich.¹ Ohne vorherige Klärung im Sinne eines begrifflichen Erfassens findet kein Erkenntnisgewinn statt. Dies gilt umso mehr, je neuartiger und je umfassender ein Thema ist. Bereits *Kant* hat der Bezeichnung Begriff eine besondere Bedeutung beigemessen, indem er darauf hinweist, dass sich dahinter eine Vorstellung dessen verbergen würde, was mehreren Elementen bzw. Objekten gemeinsam sei.²

Um den zugrunde liegenden Topos nun zu verstehen, gilt es zunächst jene Vorstellungsinhalte zu fassen und in einem nächsten Schritt voneinander abzugrenzen. Dass dies im Fall von auf DLT basierenden Finanzinstrumenten nicht nur ein rein semantisches Problem darstellt, wird durch die Tatsache verstärkt, dass sich von dem konkreten Bedeutungsinhalt eines Begriffs in einem nächsten Schritt auch die damit verbundenen Kompetenzen ableiten – gerade in einem auf Kompetenzzuteilung³ ausgelegten System wie der staatlichen Kapitalmarktaufsicht.

Das Gebiet der Krypto-Assets eignet sich durch seine Neuartigkeit und Formbarkeit hierfür besonders. Es gilt allerdings auch für bereits lange im Raum stehende Konstrukte wie die konventionelle Kapitalmarktaufsicht. Erschwerend kommt hinzu, dass sowohl Digitalisierung als auch Aufsicht eine hohe Änderungsgeschwindigkeit aufweisen – Erstere vorgehend, Letztere nachzeichnend. Im Folgenden sollen zunächst elementare Begriffe gefunden, formuliert, untersucht und so deren Bedeutungsgehalt festgelegt werden. Besonderes Augenmerk finden hierbei die Auswirkungen, welche die in Bezug genommenen Themen in praxi haben.

¹ *Larenz/Canaris*, Methodenlehre der Rechtswissenschaft, S. 37f.

² *Zippelius*, Juristische Methodenlehre, S. 16.

³ Historisch für das WpHG als Inbegriff des Finanzmarkts betrachtet, *Schlettel/Bouchon*, in: Fuchs (Hrsg.), WpHG, Vorb. zu den §§ 3 bis 11, Rn. 2.

A. Finanzaufsicht: Begriffliche Näherung im Rahmen von Krypto-Assets

Trotz oder gerade aufgrund der Tatsache, dass eine effektive staatliche Aufsicht der Kapitalmärkte mittlerweile durch weitverzweigte Wirtschaftsbeziehungen von äußerster Wichtigkeit für die Weltwirtschaft ist, existiert noch keine allgemeingültig anerkannte Definition einer solchen.⁴ Ausgangsproblem und zugleich Wegbegleiter dieses Phänomens ist der Punkt, dass bereits die Begriffe Kapitalmarkt und Finanzmarkt nicht vollumfänglich definiert sind und sich oft Überschneidungen ergeben, deren Bedeutungsgehalt gerade auch unter Bezugnahme auf kryptographische Finanzprodukte bewertet werden muss. Kombiniert mit der Begriffsentwicklung Aufsicht und Markt für digital-finanzielle Assets wird die Frage zu beantworten sein, ob der Bereich der Krypto-Assets einer besonders gearteten staatlichen Aufsicht bedarf. Hierzu sollen folgend die für Krypto-Asset relevanten Rechtsgebiete und -begriffe näher definiert und geklärt werden.

I. Aufsicht als Kernelement staatlicher Ordnung: Klassische Strukturen und deren Verortung in Bezug auf Krypto-Assets

Zunächst soll ein Blick auf klassische Aufsichtsgegebenheiten sowie deren Reaktion auf nun finanzaufsichtsrechtlich zu adressierende Krypto-Assets geworfen werden.

1. Aufsicht: Konventionelle kapitalmarktrechtliche Definition und Auslegung

Zu beginnen ist mit der Festlegung, wie der Grundtopos der staatlichen Durchgriffskapazität, die Finanzaufsicht, in Bezug auf die zu untersuchenden Krypto-Assets zu definieren ist. Der Topos Aufsicht wird in der deutschen Rechtswissenschaft vorherrschend als formal-zweckbezogene Gliederung von Aufsichtssubjekt, Aufsichtsobjekt und Aufsichtsmaßstab aufgefasst.⁵ Mithin soll innerhalb klassischer Aufsichtsformate schablonenhaft abgeglichen werden.⁶ Diese Trias zwischen Ausübenden und Empfangenden sowie Richtmaß wird in der konkreten Ausführung weiter fortgesetzt, indem in den Abschnitten Beobachtung, Konformitätsüberprüfung und Verhaltenseinwirkung gedacht wird.⁷ Angereichert

⁴ Thiele, Finanzaufsicht, S. 9, dort unter Fn. 4 m.w.N.

⁵ Thiele, Finanzaufsicht, S. 11; zur verwaltungsrechtlichen Dogmatik: Kahl, Die Staatsaufsicht, S. 353.

⁶ So bereits Triepel, Die Reichsaufsicht, S. 111, der gleichwohl mit den Begriffen Beobachtung und Übereinstimmung mit Richtmaß argumentiert.

⁷ Thiele, Finanzaufsicht, S. 12ff.

wird die Definition des Aufsichtsaufbaus noch mit nach vorherrschender Meinung imperativen⁸ und – teilweise vertreten – kooperativen⁹ Elementen.

Eine andere Ansicht¹⁰ betont dahingegen die materielle Seite staatlicher Finanzaufsicht, indem die Funktionsweise von Finanzinstrumenten nachvollzogen und produktimmanente Risiken eingeschätzt werden sollten. Gleichwohl ist – auch wenn die konkrete Ausfüllung der Ordnungstätigkeit auf einer materiellen Ebene für konkrete Tätigkeiten sinnhaft erscheint, da gleichzeitig die Reichweite und zur Verfügung stehenden Instrumentarien deutlich sind – für eine vorgelagerte Verortung der Aufsichtstätigkeit zur späteren Bestimmung eine formale Sichtweise zielführend, da diese eine Standortbestimmung stringent festsetzt.

Zielführender ist die vorherrschende Ansicht in der die imperativen Elemente inkludierenden Ausprägung. Diese führt nämlich den Zweck staatlichen Tätigwerdens an, gewichtet mithin das funktionale¹¹ Begründungselement stärker. Aufsicht als ausführende Tätigkeit der Kapitalmarktordnung definiert letztlich konstitutiv, ob und mit welchen Methoden eine Autoritätsentität in Transaktionen eingreifen und diese ordnen darf, sie wird gleichzeitig innerhalb binär-struktureller Verhältnisse tätig. Dies ergibt auch ein Blick auf das Gebiet der Krypto-Assets. Diese sind durch ihr Design auf eine erweiterte Relationalität und Pseudonymisierung¹² ausgelegt, da sie durch den potenziellen Zugriff aller Teilnehmer auf die Netzwerkdaten pluralisierende Elemente aufweisen.

2. Regulierungstätigkeit im Sinne des Erfassens dezentraler Finanzkonstruktionen

Zu unterscheiden von Finanzaufsicht ist der Terminus der Regulierung. Eine stringente Trennung der beiden Elemente wird nicht eingehalten.¹³ Jedoch ist zuzugeben, dass die beiden Begriffe gleichwohl einer gewissen Trennschärfe entbehren¹⁴ und diese Abgrenzung entsprechend festgelegt werden muss.

⁸ Schäfer, Bankenaufsichtsrecht in Deutschland, dem Vereinigten Königreich und den Vereinigten Staaten, S. 32; Ehlers, Ziele der Wirtschaftsaufsicht, S. 4; Hecker, Marktoptimierende Wirtschaftsaufsicht, S. 15.

⁹ So etwa Kahl, Kontrolle, in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Abmann/Voßkuhle (Hrsg.), Grundlagen des Verwaltungsrechts, Bd. III, § 47, Rn. 16; Wieland, Die Krise der Finanzdienstleistungsaufsicht, VERW 2010, 83 (84, 94).

¹⁰ Patz, Staatliche Aufsicht über Finanzinstrumente, S. 8.

¹¹ Die funktionale Wirkung spielt im Recht des digitalisierten Kapitalmarkts eine herausgehobene Rolle – gerade bei Krypto-Assets und deren vorausgesetzter funktionaler Vergleichbarkeit mit konventionellen Finanzprodukten, Rennig, BKR 2021, 402 (407); Möselein/Kaulartz/Rennig, RDt 2021, 517 (526f.).

¹² Kleinert/Mayer, EuZW 2019, 857 (861).

¹³ Bauer, MMR-Aktuell 2018, 400563; anders hingegen für das europäische System der Finanzaufsicht, Ress/Ukrow, in: Grabith/Hilf/Nettesheim (Hrsg.), Das Recht der Europäischen Union, Rn. 393f.; ähnlich Hauschka/Moosmayer/Lösler, in: Hauschka/Moosmayer/Lösler (Hrsg.), Corporate Compliance, § 1, Rn. 53.

¹⁴ Im Sinne einer fehlenden einheitlichen Definition Nathmann, Fintech, S. 74f.; ähnlich Wolf, Initial Coin Offerings, S. 59, unter Vergleich mit telekommunikationsrechtlichen Er-

Für den Regulierungsbegriff¹⁵ lässt sich im Allgemeinen der treffende Gedanke von *Zabel*¹⁶ verwenden, der diese als einen Akt der Politik sieht, eine Sachmaterie zum Gegenstand des Rechts zu machen, der insbesondere auf den „ubiquitären Ursprung und Geltungsanspruch“ des Regulierungsgedankens der Regulierung verweist. Für diese Ansicht spricht, dass Regulierung im Gegensatz zur Aufsichtstätigkeit eine Betonung des Formalen aufweist und den Schwerpunkt von Einzelfallentscheidungen auf allgemeingültige Maßstäbe im Sinne eines rechtlichen Rahmenwerks lenkt.¹⁷ Indes wird oft ein begrenzender Faktor¹⁸ eingefügt, der den Interessen der an Regulierung Beteiligten und durch diese Betroffenen gerecht wird.¹⁹

Nach ähnlich breit gefasster, weiterer Ansicht kann man mit einem spezifischeren Verständnis von Regulierung auch jedwede Form der – auch unbeabsichtigten – sozial-behavioristisch²⁰ intendierten Verhaltensbeeinflussung sehen.²¹ Jedoch schwimmt auch hier die Grenze zwischen Aufsicht und Regulierung.

Regulierung wird auch – bereits eingrenzend – teilweise definiert als eine spezifische Form der Staatstätigkeit, die mittels eines Regelwerks private Wirtschaftsunternehmen und das Marktgeschehen eines spezifischen Wirtschaftssektors durch eine eigene Behörde kontrolliert.²² Hineinlesen lässt sich in diese Auffassung, dass Regulierung stets einen umfassenden staatlichen Schutzauftrag²³ mittels Autorität transferierenden Geboten und Verboten umsetzen könnte. Insoweit unterscheidet sich staatliche Regulierung der Wirtschaftsadressaten auch

wägen und dem Hinweis auf ein sowohl weites als auch enges Verständnis des Regulierungstopos.

¹⁵ Für eine allgemeine Erörterung des Begriffs siehe auch *Klaus*, De-/Regulierung, S. 34.

¹⁶ *Zabel*, JZ 2019, 845 (849).

¹⁷ So auch *Levi-Faur*, The Global Diffusion of Regulatory Capitalism, S. 32.

¹⁸ So auch Auffassungen, die Regulierung zuallererst als Beschränkung individueller Handlungsfreiheit sehen, vgl. *Picot*, Theorien der Regulierung und ihre Bedeutung für den Regulierungsprozess, S. 9; *ders.*, Ökonomie der Regulierung: neue Spielregeln für Kapitalmärkte und Netzindustrien; Kongress-Dokumentation (2009), S. 3.

¹⁹ So etwa indem die Steuerungsfunktion und der Allgemeinwohlgedanke kombiniert werden, *Hellgardt*, Regulierung und Privatrecht, S. 13ff., 50ff.; *ders.*, in: Möslin (Hrsg.), Regelsatzung im Privatrecht, 121 (129).

²⁰ Zum Thema des Behaviorismus im wirtschaftsrechtlichen Kontext: *Langenbucher*, ZGR 2019, 717 (726ff.).

²¹ *Weatherill*, Better Regulation, S. 1: „[...] broad notion of ‚regulation‘ embraces practices that serve to constrain nor influence the behaviour of individuals or forms. It may accordingly catch not only binding rules, but also measures designed to influence conduct and, more broadly still, any kind of social control or influence, irrespective of its precise legal form or even its intention [...]“.

²² *Frach*, Finanzmarktregulierung in Deutschland, S. 19, dort Fn. 16 m.w.N.

²³ Anders kann ein Phänomen wie Krypto-Assets auch lediglich punktuell reguliert werden, da diese aufgrund ihrer Dezentralität im Wirtschaftsbereich in breitgefächerten Konstellationen zu finden sind, *Schrey/Thalhofer*, NJW 2017, 1431 (1431) – für einen in weite Wirtschaftsbereiche ausstrahlenden Registergedanken.

vom sog. Nudging.²⁴ Dieses bezeichnet eine Verhaltensbeeinflussung ohne auf formalrechtliche Gebote oder Verbote zurückzugreifen unter gleichzeitiger Zugrundelegung einer intendierten Zielerreichung²⁵. Während auch in der Finanzmarktgesetzgebung Beispiele²⁶ vorhanden sind, die auf ein indirektes Steuern abzielen, ist der definitorische Normalfall stets mit einem rechtlichen Anordnen oder Verbieten verbunden. Ebenso adressiert Finanzmarktregulierung per se die Wirtschaftsadressaten²⁷ als Regelungssubjekte, die anhand von Transparenz- und Lizenzpflichten die durch Regulierung verfolgten Ziele erfüllen müssen. Hierbei fällt jedoch auch ins Auge, dass die oben erwähnte Trennung zwischen Aufsicht und Regulierung fehlen würde.

Auf den Finanzmarkt zentriert wird Regulierung sektorspezifisch enger definiert und als marktsteuernde Tätigkeit wahrgenommen.²⁸ Diese Tendenz lässt sich auch andernorts beobachten, wenn versucht wird, für eine Definition des „Rechts der Finanzen“ auf deren Einfluss auf die Gesellschaft als Ganzes Bezug zu nehmen und eine Verbindung zwischen Regulierung und Markt hergestellt wird.²⁹

Krypto-Asset-Finanzprodukte sind auch aufgrund ihrer grenzüberschreitenden Datenfunktion³⁰ das Objekt sich herausbildender, internationaler Standards. Insofern kann dieses Teilsegment nicht als Teil des Systems Finanzmarkt ignoriert oder isoliert betrachtet werden, umso mehr, als dass bereits institutionelle und private Investoren Kapital verlieren könnten. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass es sich bei Regulierung von Krypto-Assets um eine in der Prärogative des Staates stehende und von diesem gesteuerte, formalisierende und mit Schutzintention – da durch Ge- und Verbote – ausgeformte Verrechtlichung des entsprechenden Segments des Finanzmarkts handelt.

²⁴ *Holle*, ZLR 2016, 596 (596); *Kirchhof*, ZRP 2015, 136 (136); auch wahrgenommen als Ausprägung eines libertären Paternalismus, *Mülbert*, ZHR 2013, 160 (174); *Smeddinck*, ZRP 2014, 245 (246); ein staatliches Interesse an bestimmten Verhaltensweisen betonend *Honer*, DÖV 2019, 940 (942). Legitimitätsgesichtspunkte ansprechend *Sunstein/Reisch*, EuCML 2019, 93 (94ff.). Grundlegende Analyse bei *Thaler/Sunstein*, Nudge, S. 19, 134ff.; abgrenzend *Martini*, ZfDR 2021, 47 (48, 51).

²⁵ In Abgrenzung zu reinem staatlichen Informationshandeln, *Hufen*, JuS 2020, 193 (195).

²⁶ Etwa bezogen auf optimiertes Informationsverhalten bei Wertpapierdienstleistungen, kritisch hierzu *Hacker*, Verhaltensökonomik und Normativität, S. 723 (730ff.)

²⁷ Ähnlich auch *Kronenberger*, Nudging als Steuerungsinstrument des Rechts, S. 48f. mit Hinweis auf Nudging als primär die Handlungsoptionen erweiterndes Mittel.

²⁸ Insbesondere in zeitlich neuerer Regulierungstätigkeit – vor allem der europäischen Ebene – lässt sich ein funktionsbezogener Ansatz wahrnehmen, der weniger die Provenienz der Unternehmen, als deren ausgeübte und angebotene Tätigkeit in den Fokus rückt, vgl. *Möslein*, JuS 2019, 294 (296f.).

²⁹ *Hudson*, Law of Finance, S. 6, 57ff.

³⁰ Deren Einsatzort transnational ausfällt, *Möslein/Omlor*, in: *Möslein/Omlor* (Hrsg.), FinTech-HB, § 1, Rn. 5.

3. Lokalisation von Finanzaufsicht und Kapitalmarktregulierung

Verortet sind Finanzaufsicht und -regulierung derweil im Bereich der branchenspezifischen³¹ Wirtschaftsaufsicht, wobei diese hier breiter als die oben erwähnte Abgrenzung Aufsicht/Regulierung und lediglich als Standort innerhalb der Rechtsordnung zu verstehen sein soll. Diese ist als ein Konvolut derjenigen Tätigkeiten zu sehen, die mittels staatlicher Macht die Teilnahme von Wirtschaftssubjekten am Wirtschaftsverkehr durch hierfür konzipierte Verhaltensregeln in Einklang bringen.³²

Sektoral bezieht sich die beaufsichtigende Tätigkeit auf Teilnehmer am Finanzgeschehen und -kreislauf; die erwähnte Lokalisation stellt Finanzaufsicht damit als Materie sonderpolizeilicher Maßnahmen dar, die klassischerweise auf die Ausübung staatlicher Macht mit konkret ausgewählten Aufsichtsobjekten angewiesen ist.³³ Für den Bereich der Bundesrepublik und damit der Zuständigkeit der Aufsichtsbehörde BaFin scheint die Bezeichnung der Behörde als Sonderordnungsbehörde³⁴ passend, da durch spezielle Rechtsvorschriften die Gefahrenabwehr³⁵ Teil der Aufgabenzuweisung ist.³⁶ Dies ergibt sich für den Bereich der Wertpapieraufsicht bereits aus dem Wortlaut des § 6 WpHG. Auch wurde der gesetzliche Schutzauftrag der Finanzaufsicht durch die Betonung von Verbraucherschutzinteressen im FinDAG gestärkt, denn im Schutz von Verbrauchern kann gleichzeitig die Abwehr von Gefahren für diese gesehen werden.³⁷

Auf die Disziplin der Krypto-Assets bezogen rückt damit in den Vordergrund, inwieweit durch die digitale, dezentral-strukturelle Neuartigkeit und durch potenzielle Regelungslücken mögliche Durchgriffskapazitäten bestehen müssen. Lücken können in Form von überhaupt nicht existenten Regelungen oder in

³¹ Fischer/Boegl, in: Schimansky/Bunte/Lwowski (Hrsg.), Bankrechts-Handbuch, § 125, Rn. 2

³² Pieper, Aufsicht, S. 23ff.; Thiele, Finanzaufsicht, S. 105, betont in diesem Zusammenhang, dass der Finanzaufsicht stets ein marktoptimierender Faktor anhaften werde; ähnlich auch Hecker, Marktoptimierende Wirtschaftsaufsicht, S. 26, gleichwohl insbesondere auf wettbewerbsrechtliche Sachverhalte rekurrierend.

³³ Thomale, Der gesplante Emittent, S. 44; Ehlers, in: Ehlers/Fehling/Pünder (Hrsg.), Besonderes Verwaltungsrecht, Bd. I, S. 1183.

³⁴ Rachor/Roggan, in: Liskin/Denninger (Hrsg.), Handbuch des Polizeirechts, S. 170.

³⁵ Assmann/Buck-Heeb, in: Assmann/Schütze/Buck-Heeb (Hrsg.), Handbuch des Kapitalanlagerechts, Rn. 127, mit Hinweis auf das Gesetz zur Stärkung der deutschen Finanzaufsicht (BGBl. 2012 I 2369) und dem Ziel der „Früherkennung und Abwehr von Gefahren für die Stabilität des Finanzsystems“.

³⁶ Döhmel, in: Assmann/Schneider/Mülbert, WpHG, § 6, Rn. 5; Zimmer, in: FS 25 Jahre WpHG, 153 (153), der auch vom WpHG als „besonderem Ordnungsrecht“ spricht. Für das KWG wird ebenso auf die gefahrenabwehrrechtliche Komponente verwiesen, Schäfer, in: Boos/Fischer/Schulte-Mattler (Hrsg.), KWG, § 6, Rn. 2ff.

³⁷ § 4 Abs. 1a FinDAG; kritisch hierzu jedoch Laars, Finanzdienstleistungsaufsichtsgesetz, § 4, Rn. 4, der in der Vorschrift eher eine „politische Botschaft“, denn eine belastbare Rechtsnorm erkennt; ähnliche Wertungen bei Schäfers, in: Kaulbach/Bähr/Pohlmann (Hrsg.), VAG, § 4 FinDAG, Rn. 7; Möllers/Kastl, NZG 2015, 849 (855).

Register

- Adressatenkreis 28
Agent 176 f., 216, 244, 249
Airdrop 152, 237
Algorithmus 141, 157
Allfinanzbehörden 37 f., 211
Allokationseffizienz 49, 174 f., 216
Änderungsdruck 183
Anlegerschutz 14, 17, 50, 73, 107, 122, 137, 162, 174, 180, 231, 235, 239, 244
Aufsicht 1
Auskunftsansprüche 207
Ausstrahlungswirkung 35, 70–73, 75, 78, 212

Bitcoin 2 f., 26, 45, 51, 95, 102, 109, 127, 130 ff., 134, 136, 138 ff., 142, 146, 154 f., 166, 176, 189 ff., 221, 226, 232, 235, 240, 242, 244, 247, 249, 252 f.
Blanketterklärung 196
Botensystem 197
Bundesbank 2, 12, 20, 32, 34, 61, 155, 164, 179, 184 f., 226, 241
Bundesverfassungsgericht 28, 33
Burning 153

Central Bank Digital Currencies 19, 127
Code is Law 158 f., 215, 226, 232, 245

DAICO 154
Decentralized Autonomous Organisations 194
Decentralized Finance 2, 23, 186, 192 f., 208, 222, 243, 252 ff.
Devisen 52 f., 127 f., 132 f., 135 f., 138
Dezentralisierung 3, 41, 203, 205, 233
Digitalkonzerne 18
Distributed-Ledger-Technologie 1, 42, 46, 101, 168, 177, 229, 248
Doppelnormen 70, 74 f., 162, 212, 239

Durchsetzbarkeit 16, 18, 65

EBA 40, 43, 56, 60, 86, 109, 167, 227, 229, 248
Embedded Supervision 159
End-User 191
Entstaatlichung 16, 19 f., 23, 80, 193, 211, 250
Entstaatlichungstendenz 18, 171
ESMA 11 f., 14, 36, 39 f., 43, 45, 49, 64, 79, 83, 86, 88, 99, 104 ff., 111, 113, 116 f., 121, 123, 143, 146 ff., 163, 165, 167 f., 179, 181, 183, 185, 228, 243, 247 f.
eWpG 61, 70, 73–79, 90, 97, 99–102, 106, 108, 110–113, 145, 148, 191, 199 ff., 203, 207, 214, 222, 240, 244
Expansion und Prolongation der Aufsicht 183
EZB 32–36, 39 f., 44, 102 f., 105, 146, 149, 223, 226, 236, 239, 244, 247

faktisch-prozedurale Elemente 156
Family-Resemblance-Test 90, 213
Finalität 148 f., 215, 236
Finanzmarkt 2, 6, 9, 16, 38, 40, 46, 52 f., 82, 96, 99, 104, 115, 117, 119 f., 125, 144, 151, 153, 166, 180, 194, 208
Finanzstabilität 12, 14, 22, 35, 60, 108, 169, 174, 178 f., 216, 221, 238
fließende Zurechnungsgrenze 198
Förderungsverhalten 167
Friktionen 47
Funktionsfähigkeit 13, 164, 175, 207, 233

Game Theory 47, 241, 252
Gatekeeper 22, 144, 182, 186, 248, 253
Gefährdungshaftungssysteme 202
Gefahrenabwehr 10, 22, 169
Geldfunktionen 16

- Generalklausel 164, 173, 185, 203, 205 f., 208
 Geschäftsorganisation 92, 100, 199
 Gewalt 16, 22 ff., 26, 80, 234
 Gewaltmonopol 21
 Halving 154
 Handelbarkeit 88, 114 ff., 121, 126, 153, 214
 Handlungskorridore 15
Howey-Test 87, 90 ff., 150, 171, 213
 Identitätstheorie 73
 Informationsasymmetrie 14, 25, 33, 96, 125, 177, 182 f.
 Instrumentarienwahl 30
 Intermediäre 2, 18, 21, 29, 46, 49, 143–146, 203, 240, 245
 Intermediärsnutzung 14
 Intermediärsverständnis 143 f., 215
 IWF-Sonderziehungsrechte 129, 139
 Kammergericht Berlin 131
 Kapitalmarkt 2, 4, 6, 32, 40 f., 46, 53, 55, 82, 84, 93, 110, 114, 125 f., 131, 154 f., 175, 179, 182, 184, 186, 214, 216, 229, 247
 Kompetenzerweiterung 35 f.
 Kompetenzverlagerung 11, 16 f., 23
 Krypto-Asset 1, 4, 6, 9, 11, 13 f., 16 f., 23 ff., 28–31, 34, 36, 39–42, 44, 47, 55 ff., 60 f., 64, 66 f., 74, 77, 85, 94, 96, 98, 101, 104 ff., 109, 113 f., 118, 124, 129, 132, 138, 150, 152, 154 f., 160, 162, 174 f., 178–183, 186–190, 200, 202, 204 f., 208, 212, 215 f.
Landreth Timber-Entscheidung 89
 Level-Playing-Field 98, 107
 Machtbegriff 24
 Machtkonzentration 28, 30, 178
 Marktakteure 13 f.
 Marktversagen 13 f., 105, 175, 230, 254
 Metaziele 14
 MiCAR 24, 32, 34, 40, 43 f., 46, 56 f., 59, 63, 80, 87, 92, 101, 107, 124 f., 140, 143, 152, 172 f., 179, 186, 190, 193, 202, 205, 254
 Miner 144, 189 f., 192
 Missstand 164 f., 206
 Naming and Shaming 160, 236, 244
 Netzwerkbegriff 61, 63
 Nodes 26, 62, 123, 189 ff.
 normative Wirkungen 157
 Normsetzung 64, 225, 253
 Ökosysteme 2, 17, 19, 57, 59 f., 68, 105, 187, 212, 243, 246
 Payment Token 126 f., 131, 134, 139, 215
 Peer-to-Peer 2 f., 16, 48, 50 f., 62, 102, 132, 139, 176, 179, 191, 193, 237, 244
 Primat der Preisstabilität 20
 Primat des Zivilrechts 76
 Principal 176 f., 216, 223, 244
 Prinzipien 1, 4, 16, 27, 56, 58 f., 65, 81 f., 85, 96, 98, 100, 108, 149, 169 f., 174, 203 ff., 211 f., 216, 223, 250, 253
 Privacy-Mixer 188
 Privileg staatlicher Macht 19
 Produktintervention 162 ff., 166, 229, 231
 Produzentenhaftung 187 f., 230, 246
 Realwirtschaft 28, 69, 116, 119, 125, 134, 166
 Rechnungseinheiten 127–136, 138 f., 166, 172, 215, 224, 238
 Rechtsnatur 70, 72, 161, 192, 194, 212, 250
 Regulatory Sandboxes 168, 216, 228
 Regulierung 1
 Regulierungsauslöser 24
 Regulierungsbedarf 11–15, 32, 195, 211
 Regulierungsvakuum 14
 Ressourcenallokation 13
 RICO 154
 SAFTs 150
 Same Business, Same Regulation 102, 213
 SEC 87 f., 91, 93 f., 96, 149 ff., 171, 233, 249 f.
 Security-Token 110
 Selbstregulierung 63, 184, 208, 224 f., 249
 staatliche Aufsichtsorganisation 32
 Stablecoins 11, 17 f., 20, 24, 26 ff., 103, 127, 129, 140–143, 147, 163, 178, 182, 215, 227, 231, 240, 244

- Staking 155 f., 242
 Standards 4, 9, 43, 46, 57, 64–67, 79, 88, 99, 103, 115, 144, 212, 229, 243, 249, 251
 Stare-Decisis-Grundsatz 94
 Stellvertretung 197
 Substance over Form 27, 82 f., 99, 107, 117, 121, 204
 System im juristischen Sinne 57, 60
 Systemvergleich 173

 Technologieneutralität 98–102, 107, 213
 Tokenisierung 77, 96, 110 f., 117, 149, 178, 214, 224, 237 f., 242, 253
 Tokenomics 57, 67 ff., 212, 228, 250
 Transaktionskosten 13, 19, 48, 107, 111, 144, 177, 213

 Überintermediation 145 f.
 Übertragbarkeit 79, 111, 114 f., 121, 153, 214
 unbanked 17
 under-banked 17
 Utility Token 22, 89, 119, 124 ff., 214

 Überintermediation 145 f.
 Übertragbarkeit 79, 111, 114 f., 121, 153, 214
 unbanked 17
 under-banked 17
 Utility Token 22, 89, 119, 124 ff., 214

 Verantwortlichkeitsbestimmung 188, 202
 Verbote 9, 15, 170
 Verfassungsrechtliche Implikationen 108
 Verhältnismäßigkeit 83, 165, 206
 Verschulden 202 f.
 Vollzugsdefizitsgrundsatz 109

 Währungsprivileg 20
 Wertpapierähnliche Rechte 117
 Wertpapierbegriff 54, 77, 85, 91, 114–117, 119, 122, 151, 172, 214, 247
 Wertschöpfungskette 26, 46
 Wirtschaftsaufsicht 7, 10, 228, 233
 Wirtschaftsförderung 167 f.

 Zentralbank 12, 32–35, 44 f., 132, 236
 zivilrechtliche Zurechnungsgesichtspunkte 196
 Zurechnungsvektoren 195, 216
 Zuständigkeitsausdehnung 34