KARINA ALEXANDRA STEGER

Kryptoverwahrung

Schriften zum Recht der Digitalisierung 41

Mohr Siebeck

Schriften zum Recht der Digitalisierung

Herausgegeben von

Florian Möslein, Sebastian Omlor und Martin Will

41



Karina Alexandra Steger

Kryptoverwahrung

Aufsichts- und zivilrechtlicher Rahmen

Karina Alexandra Steger, geboren 1996; Studium der Rechtswissenschaft an der Universität Hamburg; 2019 Erste Juristische Staatsprüfung; Rechtsreferendariat am Hanseatischen Oberlandesgericht in Hamburg; 2024 Zweite Juristische Staatsprüfung; 2025 Promotion (Marburg).

orcid.org/0009-0003-2286-1696

Zugl.: Marburg, Univ.Diss., FB Rechtswissenschaft, 2025

ISBN 978-3-16-164741-3 / eISBN 978-3-16-164742-0 DOI 10.1628/978-3-16-164742-0

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind über https://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.

Satz: Laupp & Göbel, Gomaringen.

Gedruckt auf alterungsbeständiges Papier.

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



Vorwort

Die Arbeit wurde im Juni 2023 an der rechtswissenschaftlichen Fakultät der Philipps-Universität Marburg als Dissertation eingereicht und das Promotionsverfahren mit Disputation vom 10. Februar 2025 abgeschlossen. Literatur und Rechtsprechung befinden sich im Wesentlichen auf dem Stand von Mai 2025. Umfassende Berücksichtigung konnte sie jedoch nur finden, sofern sie bis Juni 2023 veröffentlicht wurde.

Meinem Doktorvater und Erstkorrektor, Herrn Prof. Dr. Florian Möslein, Dipl.-Kfm., LL.M. (London) danke ich für die Ermutigung zu dem gleichermaßen hochaktuellen und hochinteressanten Bereich Digitalisierung sowie die Betreuung während der Dissertation. Ferner danke ich Herrn Prof. Dr. Sebastian Omlor, LL.M. (NYU), LL.M. Eur. für die Erstellung des Zweitgutachtens und Frau Prof. Dr. Silvia Pernice-Warnke, LL.M. (Edin.) für den Vorsitz der Prüfungskommission bei der Disputation.

Mein besonderer Dank gilt meinen Eltern, Karen und Johannes Steger, für ihre stets liebevolle Unterstützung sowohl in den Staatsexamina als auch während der Promotionszeit. Auch danke ich Marten von Horsten und meinen Freunden, die mich während des gesamten Promotionsprozesses und während der Examenszeit unterstützt und motiviert haben.

Hamburg, Mai 2025

Karina Alexandra Steger

Inhaltsübersicht

	rwort	VII XI
A.	Einführung	1
	I. Hintergrund/Problemstellung	1
	II. Untersuchungsgegenstand und Gang der Dissertation	9
	III. Forschungsstand	10
В.	Grundlagen	14
	I. Entstehung	14
	II. Technische und terminologische Hintergründe	15
C.	Aufsichtsrecht	39
	I. KWG	40
	II. MiCAR	55
D.	Zivilrecht	63
	I. Vertragliche Einordnung des KryptoverwahrvertragesII. Vertragsinhalt: Wirkung der aufsichtsrechtlichen Pflichten	63
	im Vertragsverhältnis	114
	III. Exkurs: Haftung des Kryptoverwahrers	155
	IV. Pflicht des Kryptoverwahrers zur Übertragung	159
E.	Ergebnisse	203
	I. Zusammenfassung	203
	II. Lücken der zivilrechtlichen Rechtslage und Lösungsansätze	205
	III Equit	207

Inhaltsübersicht

F.	Nachwort	209
		209
	II. Geldwäscherechtliche Änderungen und Ausblick	210
Lite	raturverzeichnis	213
Stic	hwortverzeichnis	239

Inhaltsverzeichnis

	Vorwort VII Inhaltsübersicht		
A.	Einführung	1	
	I. Hintergrund/Problemstellung	1	
	1. Wallet	4	
	2. Regulatorische Einführung	5	
	3. Resultate der Regulierung	7	
	II. Untersuchungsgegenstand und Gang der Dissertation	9	
	III. Forschungsstand	10	
В.	Grundlagen	14	
	I. Entstehung	14	
	II. Technische und terminologische Hintergründe	15	
	1. Kryptographie in Kürze	15	
	2. Blockchain	16	
	3. Asymmetrische Verschlüsselung	17	
	4. Zielobjekte der Kryptoverwahrung	18	
	a) Kryptowerte	18	
	und Kryptotoken	18	
	bb) Begriff des Kryptotoken	19	
	(1) Anknüpfungspunkt	20	
	(a) Gleichsetzung von Kryptotoken und deren		
	Private Keys	20	
	(b) Gleichsetzung von Kryptotoken und deren		
	Verfügungsmacht	22	
	(c) Eigene Existenz von Kryptotoken als Daten	22	
	(2) Abgrenzung von Kryptotoken und Kryptocoins	24	
	(3) Abgrenzung verschiedener Kryptotoken	24	
	(a) Ursprüngliche Abgrenzung	25	

	(aa) Currency Token	25
	(bb) Utility Token	25
	(cc) Security Token	26
	(b) Weitere Abgrenzung	26
	(aa) Intrinsischer Token	26
	(bb) Extrinsischer Token	27
	(c) Entscheidung	27
	(d) Sonderfall: NFT	28
	b) Kryptowertpapiere	28
	5. Transaktion	29
	6. Konsensmechanismen	31
	a) Proof-of-Work-Mechanismus: Mining	31
	b) Proof-of-Stake-Mechanismus: Minting	32
	7. Storage	33
	a) Funktion	33
	b) Kategorien	34
	c) Modelle	36
	aa) Modell 1: Omnibus Wallets/Sammelwallets/Poolmodell .	37
	bb) Modell 2: Segregated Wallets/Trennungsmodell	38
C. A	aufsichtsrecht	39
I.	KWG	40
	1. Hintergründe	40
	a) Geldwäscherichtlinie	40
	b) Kryptoverwahrung	42
	2. Regulierung	43
	a) Begriff und Objekte des Kryptoverwahrgeschäfts	43
	aa) Definition	43
	bb) Kryptowerte	44
	(1) Intrinsische Token	44
	(a) Allgemein	44
	(b) Sonderfall: Bitcoin	45
	(2) Extrinsische Token	47
	(a) Utility Token	47
	(b) Security Token	47
	(c) Sonderfall: NFT	48
	cc) Kryptowertpapiere	48
	b) Erlaubnispflichtige Handlung	49
	aa) Verwahrung	49
	bb) Sicherung	50

Inhaltsverzeichnis	XIII
cc) Verwaltung	
c) Für andere	
d) Umfang	
e) Subsidiarität	
aa) Kryptowerte	
bb) Kryptoverwahrgeschäft	
II. MiCAR	
1. Hintergründe und Regelungsgegenstand	
2. Regulierung	56
a) Begriff und Objekte der Verwahrung und Verwaltung	
von Kryptowerten für Dritte	
aa) Definition	57
bb) Kryptowerte	57
(1) Vermögenswertereferenzierte Token,	
Art. 3 Abs. 1 Nr. 6 MiCAR	57
(2) E-Geld-Token, Art. 3 Abs. 1 Nr. 7 MiCAR	58
(3) Andere Kryptowerte als vermögenswerte-	
referenzierte Token oder E-Geld-Token	58
(a) Utility Token, Art. 3 Abs. 1 Nr. 9 MiCAR	59
(b) Security Token und Currency Token	59
b) Erlaubnispflichtige Handlung	61
c) Für Kunden, Art. 3 Abs. 1 Nr. 15 MiCAR	61
d) Berufliche oder gewerbliche Tätigkeit, Art. 3 Abs. 1	
Nr. 15 MiCAR	61
D. Zivilrecht	63
I. Vertragliche Einordnung des Kryptoverwahrvertrages	63
1. Vorüberlegungen	
a) Hinweis zur Problematik der Einordnung	
b) Überblick Vertragsschluss	
c) Überblick Pflichtenkatalog im laufenden	
Vertragsverhältnis	66
d) Anwendbarkeit des deutschen Rechts	
aa) B2B Verträge	
bb) B2C Verträge	
cc) Zwischenergebnis	
e) Kryptotoken vs. Private Key	
aa) Mögliche Szenarien im Zusammenspiel	70
mit dem Aufsichtsrecht	70
bb) Private Key als Mittel zum Zweck	70

XIV Inhaltsverzeichnis

		cc)	Zwischenergebnis	72
	f)	Gru	ındsätzlicher Vertragscharakter	72
2.	Kı	ypt	otoken	73
	a)	Ver	trag über digitale Produkte i. S. d. §§ 327 ff. BGB	74
		aa)	Zahlung eines Preises	74
		bb)	Bereitstellung digitaler Inhalte	75
			Bereitstellung digitaler Dienstleistungen	76
			Ausnahme: Finanzdienstleistungen	76
		ee)	Urteil des LG Karlsruhe vom 25.05.2016 zum Verkauf	
			von virtuellen Gegenständen	77
	b)		nlungsdienstevertrag i.S.d. §§ 675f ff. BGB	78
			Hintergrund	78
		bb)	Einzelzahlungsvertrag vs. Zahlungsdienste-	
			rahmenvertrag	79
		cc)	Zahlungsdienst	79
			(1) Geldbegriff	80
			(2) Anwendung auf Kryptotoken	82
			(a) Extrinsische Token	83
			(b) Intrinsische Token	84
			(aa) Geldfunktion	84
			(bb) Staatliche Anerkennung	85
			(cc) Sonderfall 1: Bitcoin	87
			(dd) Sonderfall 2: E-Geld-Token	88
			Ergebnis	90
	c)		gelmäßiger Verwahrungsvertrag i. S. d. §§ 688 ff. BGB	9(
		aa)	Sachbegriff	91
			(1) Sachbegriff des § 90 BGB nach dem klassischen	
			Verständnis	91
			(2) Sachbegriff des § 90 BGB i. S. d. § 688 BGB	0.0
			nach der klassischen Auslegung	92
			(a) Wortlaut	92
			(b) Systematik	92
			(c) Historie	93
			(d) Telos	94
			(e) Zwischenergebnis	95
			(3) Sachbegriff des § 90 BGB nach einer moderneren	0/
			Auslegung	95
			(a) Funktionale Auslegung des Sachbegriffs (b) Angemessenheit der anderweitigen Auslegung	95
			(b) Angemessenheit der anderweitigen Auslegung	96
			(4) Sonderfall: physische Sicherung	97

	Inhaltsverzeichnis	XV
	(a) Urteil des Bundesgerichtshofes vom 14.07.1993 zur Wandlung eines Soft- und Hardware-	
	vertrages	97
	(b) Lösung des BGH	98
	Sachverhalt	98
	(d) Datenträger als Verwahrungsgegenstand	98
	(5) Sonderfall: Wertpapierverwahrung	99
	(6) Zwischenergebnis	100
	bb) Weitere Bestimmungen im Rahmen der §§ 688 ff. BGB .	100
	cc) Ergebnis	100
	d) Mietvertrag i. S. d. §§ 535 ff. BGB	100
	aa) Mietzahlung	101
	bb) Mietsache	102
	cc) Obhut	102
	dd) Vergleichsfall: (Bank-)Schließfach	102
	ee) Sonderfall: Begrenzung des Pflichtenrahmens auf die	
	Zurverfügungstellung von Speicherplatz	103
	ff) Anwendbarkeit der §§ 535 ff. BGB über § 548a BGB	103
	gg) Ergebnis	104
	e) Unregelmäßiger Verwahrungsvertrag i. S. d. § 700 BGB	105
	f) Geschäftsbesorgungsvertrag i.S.d. §§ 675 ff. BGB	105
	aa) Abgrenzung Dienstvertrag i. S. d. §§ 611 BGB vs.	
	Werkvertrag i. S. d. §§ 631 ff. BGB bzw. Tätigkeit	
	vs. Erfolg	106
	(1) Aufbewahrung der Kryptotoken bzw. deren	
	Private Keys	107
	(2) Vornahme von Transaktionen	108
	(3) Zwischenergebnis	108
	bb) Geschäftsbesorgung	108
	cc) Zwischenergebnis	109
	g) Ergebnis	109
3.	Exkurs: Kryptowertpapiere	110
	a) Verwahrungsvertrag i. S. d. §§ 688 ff. BGB	110
	aa) Verwahrungsgegenstand	110
	bb) Mobiliar- vs. Immobiliarsachenrecht	111
	(1) Kryptowertpapiere als bewegliche Sache	111
	(2) Kryptowertpapiere als unbewegliche Sachen(3) Anwendung auf den Sonderfall Wertpapier-	112
		113
	verwahrung	113
	U) Geognitelinorality	114

XVI Inhaltsverzeichnis

11.	Vertragsinhalt: Wirkung der aufsichtsrechtlichen Pflichten
	im Vertragsverhältnis
	1. Verhältnis zwischen dem Aufsichtsrecht und dem Zivilrecht
	2. Rechtsprechung
	a) Urteil des Bundesgerichtshofes vom 17.09.2013 zur
	Aufklärung über Gewinnspannen bei Eigengeschäften
	einer Bank
	aa) Sachverhalt
	bb) Lösung des BGH
	b) Urteil des Bundesgerichtshofes vom 03.06.2014 zur
	Aufklärungspflicht beratender Banken über den Empfang
	versteckter Innenprovisionen
	aa) Sachverhalt
	bb) Lösung des BGH
	c) Gesamtdarstellung der Urteile
	3. Übertragbarkeit auf die Pflichten hinsichtlich der
	Kryptoverwahrung
	a) Aufsichtsrechtliche Pflichten der Kryptoverwahrer
	aa) KWG gegebenenfalls i. V. m. GwG bzw.
	KryptoWTransferV
	(1) Vorschriften hinsichtlich der Erlaubniserteilung
	$(2) GwG \dots \dots$
	(3) KryptoWTransferV
	(4) § 25h KWG
	bb) MiCAR
	(1) Vorschriften hinsichtlich der Erlaubniserteilung
	(2) Pflichten abseits der Erlaubniserteilung
	b) Geltung im Zivilrecht
	aa) Abgrenzung zwischen Doppelnatur und
	Ausstrahlungswirkung
	bb) Doppelnatur
	(1) Existenz und Wesen der Doppelnatur
	(2) KWG gegebenenfalls i. V. m. GwG bzw.
	KryptoWTransferV
	(a) Vorschriften hinsichtlich der
	Erlaubniserteilung
	(b) GwG
	(aa) Geldwäsche
	(bb) Terrorismusfinanzierung
	(cc) Allgemeiner Hintergrund zum GwG
	(dd) Ermächtigungsgrundlage
	(c) KryptoWTransferV

Inhaltsverzeichnis	
(d) § 25h KWG	136
(e) Zwischenergebnis	137
(3) MiCAR	137
(a) Kompetenznorm	138
(aa) Grundsatz der begrenzten Einzel-	
ermächtigung	138
(bb) Verweis auf Art. 114 AEUV	140
(b) Zivilrechtlicher Charakter	143
(aa) Pflichten hinsichtlich der Erlaubnis-	
erteilung	143
(bb) Pflichten abseits der Erlaubniserteilung	143
(c) Zwischenergebnis	145
cc) Ausstrahlungswirkung	145
(1) Existenz und Natur der Ausstrahlungswirkung	145
(a) Geltung	146
(b) Bedürfnis	146
(aa) Einheit der Rechtsordnung	146
(bb) Flexible und einfache Lösung	148
(2) KWG gegebenenfalls i. V. m. GwG bzw.	
KryptoWTransferV	149
(a) Vorüberlegung: tatsächliche Übung	149
(b) GwG	151
(c) KryptoWTransferV	152
(d) § 25h KWG	152
(3) MiCAR	153
(a) Pflichten hinsichtlich der Erlaubniserteilung	153
(b) Pflichten abseits der Erlaubnis	153
(4) Zwischenergebnis	154
4. Ergebnis	155
III. Exkurs: Haftung des Kryptoverwahrers	155
1. Aktuelle Rechtslage	156
2. Art. 75 Abs. 8 MiCAR	157
3. Bemessung des Schadensersatzes	158
IV. Pflicht des Kryptoverwahrers zur Übertragung	159
1. Gegenstand des Herausgabebegehrens	159
2. Absolute Ansprüche auf Übertragung	160
a) Herausgabeanspruch aus § 985 BGB hinsichtlich	
der Kryptotoken	161
aa) Gesetzgeberische Akzeptanz	162
(1) Anwendungsfall 1: Anpassung des KWG im Zuge	
des eWpG	162
(2) Anwendungsfall 2: MiCAR	162

XVIII Inhaltsverzeichnis

	(3)	§ 1	6g Abs. 1 Nr. 1 lit. b, c FinDAG	163
bb)			eigentum	164
			litcoin-Eigentum	165
			nessenheit einer analogen Anwendung	
			90 BGB i. V. m. § 903 BGB	166
	(1)	Pla	nnwidrige Regelungslücke	167
		(a)	Regelungslücke	167
		(b)	Planwidrigkeit der Regelungslücke	167
			(aa) Historischer Gesetzgeberwille	167
			(bb) Aktualisierter Gesetzgeberwille	168
			(cc) Entscheidung	171
	(2)		rgleichbarkeit	171
		(a)	Vorüberlegung: Numerus clausus des	
			Sachenrechts	172
		(b)	Ausschließungs- und Nutzungsbefugnis	173
			(aa) Ausschließungsfunktion	173
			(bb) Nutzungsfunktion: Bestimmung durch	
			Technologie	174
			Einmaligkeit	174
		(d)	Beherrschbarkeit	175
			(aa) Besitz i. S. d. § 854 Abs. 1 BGB	176
			(bb) Beherrschbarkeit im technischen Sinne:	
			Zugang	177
			(cc) Zwischenergebnis	179
		(e)	Schutzbedürfnis des Inhabers von Kryptotoken .	179
			(aa) Schutzbedürfnis im Verhältnis zwischen	
			dem Kunden und dem Kryptoverwahrer	179
			(bb) Schutzbedürfnis im Verhältnis zu Dritten	180
			(cc) Schutzbedürfnis in Insolvenz und	
			Zwangsvollstreckung	181
			(dd) Schutzbedürfnis des Erwerbers	183
		(0)	(ee) Allgemeines Vertrauen	184
			Vergleichbare anerkannte Anwendungsfälle	184
		_	Ähnlichkeit mit personenbezogen Daten	185
			Diskrepanz zwischen Strafrecht und Zivilrecht	186
		(1)	Ähnlichkeit der Blockchain mit dem	
		<i>(</i> :)	Grundbuch als Register	187
		(j)	Extrinsische vs. intrinsische Token	189
			(aa) Extrinsische Token	189
	(2)	7	(bb) Intrinsische Token	191
	(3)	Ζw	vischenergebnis	191

	Inhaltsverzeichnis	XIX
	b) Immaterialgüterrechtlicher Herausgabeanspruch	
	hinsichtlich Kryptotoken	192
	aa) Urheberrecht	192
	(1) § 2 Abs. 2 UrhG	192
	(a) Fungible Kryptotoken	192
	(b) Sonderfall: NFT	193
	(2) § 69a Abs. 1 UrhG	194
	(3) Datenbankschutz	194
	bb) Immaterialgüterrecht sui generis	194
	c) Absoluter Herausgabeanspruch betreffend Private Keys	196
	d) Zwischenergebnis	196
	3. Schuldrechtliche Ansprüche auf Übertragung	197
	a) Gesetz	197
	b) Übertragung als Vertragsinhalt	198
	c) Ausschluss des Herausgabeanspruchs durch AGB	199
	aa) § 305c Abs. 1 BGB	199
	bb) § 307 Abs. 1 S. 1, Abs. 2 Nr. 1 BGB	200
	cc) § 307 Abs. 1 S. 1, Abs. 2 Nr. 2 BGB	201
	4. Ergebnis	201
E.	Ergebnisse	203
		203
	I. Zusammenfassung	203
	1. Grundsätzliches	203
	2. Aufsichtsrecht	203
	3. Zivilrecht	204
	II. Lücken der zivilrechtlichen Rechtslage und Lösungsansätze	205
	III. Fazit	207
F.	Nachwort	209
	I. FinmadiG	209
	II. Geldwäscherechtliche Änderungen und Ausblick	210
Litz	eraturverzeichnis	213
	chwortverzeichnis	

A. Einführung

I. Hintergrund/Problemstellung

Be your own bank - nach diesem Prinzip war die Nutzung der ersten und noch immer bekanntesten und beliebtesten Kryptowährung Bitcoin zunächst angedacht und aufgebaut. Durch die dahinterstehende Blockchain-Technologie sollte die Notwendigkeit einer bei einer Transaktion zwischengeschalteten Stelle - wie bei Fiatgeld einer Bank - entfallen. Sie ist vollständig ohne einen Intermediär, d.h. eine dazwischengeschaltete Stelle und ein hoheitliches Regulierungssystem, funktionsfähig. Vielmehr lebt die Technologie von dem Vertrauen in die Technologie selbst. Dementsprechend lassen sich Kryptowährungen auch als "entstaatlichtes Geld" bezeichnen.¹ An der Frage, ob Kryptotoken eine Evolution des Geldes darstellen oder ob es sich hierbei um eine davon losgelöste digitale Revolution handelt, scheiden sich die Geister.² Mit der Blockchain-Technologie gibt es nun jedenfalls erstmals die Möglichkeit, Werte digital ohne einen Intermediär zu transferieren.³ Dennoch drängen mit der Zeit immer mehr private Dienstleister auf den Markt, die als eine Art Ersatzintermediär ihre Dienste anbieten, die ähnlich denen einer klassischen Bank zu verorten sind. Schließlich erfreuen sich Kryptotoken immer größerer Beliebtheit.⁴ Insofern steigt auch der Bedarf an entsprechenden Dienstleistern. Allein zwischen 2015 und 2021 verdreifachte sich die Zahl der bestehenden Bitcoin-Wallets,⁵ während sich gleichzeitig die Zahl der täglichen Transaktionen vervierfachte.6

¹ Vgl. Omlor, ZRP 2018, 85, 89.

² Arndt, Bitcoin-Eigentum, S. 5. Sich für eine solche Revolution aussprechend *Tapscott/Tapscott*, Blockchain revolution: How the technology behind Bitcoin is changing money, business and the world; mit der Meinung, dass Kryptotoken hingegen eine Evolution des Geldes darstellen *Lerch*, ZBB/JBB 2015, 190–204.

³ Arndt, Bitcoin-Eigentum, S. 5; Hoch, in: Maume/Maute/Fromberger (Hrsg.), The Law of Crypto Assets, Part B § 5 Rn. 1.

⁴ Eine Studie des *Bitcoin Research Lab* stellte fest, dass Deutsche inzwischen mehr in Kryptowährungen investieren als in Aktien, *Nigischer*, Deutsche bevorzugen Bitcoin gegenüber Aktien, Der Bank Blog vom 04.11.2019, abrufbar unter: https://www.der-bank-blog.de/geldanlage-bitcoin-aktien/trends/37658101/ (letzter Abruf: 21.05.2025).

⁵ *Garberle/Kühn*, in: Omlor/Link (Hrsg.), Kryptowährungen und Token, Teil 1, Kap. 4 Rn. 5; vgl. Blockchain.com, abrufbar unter: https://www.blockchain.com/charts/n-unique-addresses (letzter Abruf: 21.05.2025).

⁶ *Garberle/Kühn*, in: Omlor/Link (Hrsg.), Kryptowährungen und Token, Teil 1, Kap. 4 Rn. 5; vgl. Blockchain.com, abrufbar unter: https://www.blockchain.com/charts/n-transactions (letzter Abruf: 21.05.2025).

Eine Wallet bzw. eine digitale Geldbörse - oder besser noch: ein digitaler Schlüsselbund⁷ – ist hilfreich, wenn nicht gar für wenig informierte Teilnehmer notwendig, um einen Teil des Netzwerkes darstellen zu können. Grundsätzlich erfordert eine Interaktion mit der Blockchain technische Kenntnisse und die Auseinandersetzung mit einer komplexen Infrastruktur. Genau an dieser Stelle setzt das Geschäftsmodell der Kryptoverwahrer an. Die Blockchain wird durch sie gewissermaßen "massentauglich" gemacht, indem technologische Applikationen für den Nutzer zur Verfügung gestellt werden, sodass es aufgrund der einfachen Anwendung lediglich einen geringeren Aufwand erfordert, mit der Blockhain zu interagieren. Zwar sind Kryptoverwahrdienstleister aufgrund ihrer gesammelten Zugriffsmöglichen für werthaltige Kryptowerte durchaus eine Zielscheibe für Angriffe durch Hacker. Nach einer Umfrage mit 23 entsprechenden Dienstleistern gaben sieben (30%) an, sie seien bereits Opfer eines Hackingangriffs geworden, während drei (13%) diese Frage nicht beantworten wollten; einer der Betroffenen gab ferner an, der Hackingangriff sei erfolgreich gewesen. 8 Trotz dieser Gefahr ist eine Zusammenarbeit mit einem professionellen Kryptoverwahrdienstleister meist unumgänglich und in der Praxis der Normalfall.9 Schließlich birgt die Eigenverwahrung durch den Nutzer meist große Verlustrisiken oftmals hoher Werte, welche bei einer Fremdverwahrung durch einen professionellen Anbieter größtenteils wegfallen und eine Nutzung für den Kunden einfacher gestalten. Verlustrisiken entstehen vor allem – aber nicht nur – aus solchen Cyber-Attacken, aber betreffen daneben auch Risiken, die sich aus der Tätigkeit der Mitarbeiter ergeben. Einerseits besteht dabei die nicht zu unterschätzende Gefahr physischer Attacken, bei der Angreifer die Mitarbeiter zur Herausgabe der Kryptotoken bzw. der Schlüsselpaare zwingen; andererseits droht auch die Bestechung der Mitarbeiter durch Dritte, um an die Kryptotoken zu gelangen.¹⁰

Durch die Einführung des Kryptoverwahrgeschäfts als Finanzdienstleistung in § 1 Abs. 1a S. 2 Nr. 6 Kreditwesengesetz (KWG) zum 01.01.2020 rückte die Kryptoverwahrung erstmals in den Fokus des Aufsichtsrechts. Die Blockchain-Technologie steht dabei momentan zwischen Regulierung und Selbstregulierung. Sie ist faktisch in der Lage, sich ohne Außeneinflüsse selbst zu regulieren. Auch sie kommt jedoch nicht vollends ohne rechtliche Rahmenbedingungen aus. Insbesondere im Bereich der Kryptoverwahrung sind schließlich nicht nur die Geschehnisse innerhalb der Blockchain von Bedeutung, sondern auch die Rechtsverhältnisse außerhalb der Blockchain in der analogen Welt. Schließlich ist die Blockchain nicht dazu in der Lage, etwa in aufsichtsrechtlicher Hinsicht einen Missbrauch hinsichtlich Straftaten

⁷ Bundesministerium der Finanzen, Einzelfragen zur ertragsteuerrechtlichen Behandlung von virtuellen Währungen und sonstigen Token vom 10.05.2022, Rn. 17; Appel, Quick Guide Kryptowerte: Wie eine Einordnung in das Finanzmarktrecht gelingt, S. 17; Heine, NStZ 2016, 441, 442.

⁸ DLC Distributed Ledger Consulting GmbH, 1st Digital Assets Custody Survey, 01/2020, S. 7.

⁹ Maume, RDi 2021, 503, 504.

¹⁰ Hirtschulz/Henning/Valovich/Resas/Ulrich, Rethinking Finance 2019, 35, 43.

zu erkennen oder gar zu verhindern. Ebenso kann sie in zivilrechtlicher Hinsicht keine Aussagen über die Beziehung von Kryptotoken in der Außenwelt zu Personen oder Rechten mehrerer Personen untereinander treffen. Die Inhaberschaft ergibt sich vielmehr aus der technischen Zuordnung innerhalb der Blockchain. Insofern soll und kann die Blockchain-Technologie sich nicht vollends selbst überlassen werden und kommt damit nicht ohne eine rechtliche Einordnung und staatliche Regulierung aus.

Schließlich ist das Recht zwar in der Regel technologieneutral, die Technologie darf aber niemals rechtsneutral sein. 11 Durch die voranschreitende Digitalisierung entstehen neue Sachverhalte, die de lege lata noch nicht bedacht sind und die einer Bewertung bedürfen, um Rechtssicherheit zu gewährleisten. In aufsichtsrechtlicher Hinsicht hat sich der Gesetzgeber dem Fall der Blockchain und ihrer Dienstleister bereits in Teilen angenommen. Momentan steht das Aufsichtsrecht, welches stetig im Wandel ist, im Zentrum der gesetzlichen Regelung. Diese Sachverhalte betreffen jedoch nicht nur das Aufsichtsrecht, sondern auch das Zivil- und Strafrecht. 12 Gerade im Zivilrecht bestehen allerdings noch erhebliche Lücken, die teils zu großen Unsicherheiten führen. Das Zivilrecht wird gesetzgeberisch entsprechend eher zur Nebensache. Rechte und Pflichten der Parteien beruhen momentan noch primär auf vertraglichen Vereinbarungen, meist in Form von Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Nicht zu Unrecht bezeichnet Skauradszun das Zivilrecht daher als "Hemmschuh". 13 Auch laut Omlor ist die deutsche Privatrechtsordnung "gänzlich unentwickelt im Hinblick auf die Blockchain-Technologie". ¹⁴ In gleicher Weise sehen dies etwa auch Shmatenko und Möllenkamp in ihrem Aufsatz, der unter dem Untertitel "A bit(coin) out of control" veröffentlicht wurde. 15 Auch Seitz wirft in seinem Aufsatz die Frage auf, ob Bitcoin zu revolutionär für das Bürgerliche Gesetzbuch (BGB) sei. 16 Insofern fehlt es insgesamt an Rechtsklarheit und entsprechend auch an Rechtssicherheit.17

Ein erster Fortschritt fand in zivilrechtlicher Hinsicht mit dem Inkrafttreten des Gesetzes über elektronische Wertpapiere (eWpG) im Juni 2021¹⁸ statt, welches die

¹¹ Ritz, ZdiW 2021, 144, 144. Eine Technologieneutralität wird zumindest angestrebt. Sie ist jedoch dann gegebenenfalls nicht möglich, wenn die technologischen Standards durch ihre technologiespezifischen Risiken bzw. Gegebenheiten einer eigenen Behandlung bedürfen (Möslein, in: Schwintowski [Hrsg.], Bankrecht, Kap. 12 Rn. 12).

¹² Institut für das Recht der Digitalisierung, Stellungnahme des Instituts für das Recht der Digitalisierung an der Philipps-Universität Marburg zur Strategie Digitales Hessen des Hessischen Ministeriums für Digitale Strategie und Entwicklung vom 11.11.2020, S. 5, abrufbar unter: https://www.uni-marburg.de/de/fb01/professuren/zivilrecht/prof-dr-sebastian-omlor/nachrichten/nachrichten/stellungnahme_digitaleshessen_irdi.pdf (letzter Abruf: 21.05.2025).

¹³ Skauradszun, AcP 221 (2021), 353, 355.

¹⁴ Omlor, ZHR 183 (2019), 294, 310.

¹⁵ Shmatenko/Möllenkamp, MMR 2018, 495-501.

¹⁶ Seitz, DSTRITB 2017, 777, 780 ff.

¹⁷ So auch Möslein, in: Schwintowski (Hrsg.), Bankrecht, Kap. 12 Rn. 10.

¹⁸ BGBl. 2021 Teil I Nr. 29, ausgegeben zu Bonn am 9. Juni 2021.

Sacheigenschaft von sogenannten Kryptowertpapieren fingiert und dadurch die Handelbarkeit und Zuordnung erleichtern soll. Auf reguläre Kryptotoken findet das eWpG jedoch zumindest bislang noch keine Anwendung, sodass dieses neben der Schaffung von unverbrieften Wertpapieren keinerlei Sicherheiten für Kryptotoken zu schaffen vermag. Dennoch stellen Kryptotoken eine Alternative zu staatlich anerkannten Wertpapieren dar, deren Behandlung auch zivilrechtlich erschlossen ist. Es fehlt somit noch an Lösungen für die Kryptoverwahrung mitsamt den Rechten und Pflichten, die mit dieser verbunden sind.

1. Wallet

Die Blockchain funktioniert dezentral, d.h. es gibt ein System, in dem Teilnehmer untereinander agieren (Peer-to-Peer), sodass keine dazwischengeschaltete Stelle notwendig ist (Dezentralität der Blockchain). 19 Bei einer Transaktion ohne eine dazwischengeschaltete Stelle stehen die Akteure grundsätzlich vor dem Problem, dass ein Teilnehmer dem anderen Vertrauen entgegenbringen und in Vorleistung treten muss. Normalerweise wird dieses durch einen dazwischengeschalteten Dritten, meist eine Bank (trusted third party) gelöst. 20 Bei der Blockchain ist eine solche vertrauensschaffende Institution hingegen entbehrlich, da durch die Blockchain und ihre sich selbst regulierende Funktionsweise das notwendige Vertrauen erzeugt wird. Allerdings übernehmen die dazwischengeschalteten Stellen im regulären Transaktionssystem nicht nur Aufgaben der Transaktion, sondern auch Aufgaben der Verwaltung. Auch diese "Verwaltungsservices" fallen somit im System der Blockchain weg und der Nutzer ist vollends auf sich allein gestellt. ²¹ Aufgrund dieser Umstände muss der einzelne Teilnehmer der Blockchain entweder eigenverantwortlich handeln, oder er vertraut einem Dritten, dem Kryptoverwahrer, seine Kryptowerte zur sicheren Aufbewahrung in sogenannten Wallets an. Bis zur vorliegenden aufsichtsrechtlichen Regulierung vom 01.01.2020 konnten diese Kryptoverwahrer ohne eine Erlaubnis und daher auch ohne staatliche Aufsicht agieren, weshalb der Kunde schlicht auf ihre Funktionsfähigkeit und Vertrauenswürdigkeit vertrauen musste.

Die Wallet ist das zentrale Element zur Teilnahme an einer Blockchain. Sie dient der Interaktion des Nutzers mit dem (Zahlungs-)Netzwerk.²² Es handelt sich bei einer Wallet um eine mit der Blockchain verbundene Applikation, die als Depot oder algorithmisches Kontokorrent beschrieben werden kann.²³ Ursprünglich war dies

 $^{^{19}\,}$ Hinsichtlich Bitcoin Nakamoto, Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System, S. 1, abrufbar unter: https://bitcoin.org/bitcoin.pdf (letzter Abruf: 21.05.2025), im Folgenden: Nakamoto, Whitepaper.

²⁰ Nakamoto, Whitepaper, S. 1.

²¹ Lerch, ZBB/JBB 2015, 190, 195.

²² Hofert, Regulierung der Blockchains, S. 147; Shcherbak, 7 EJLS (2014), 45, 51.

²³ Hofert, Regulierung der Blockchains, S. 7.

gerade im Hinblick auf Bitcoin anders intendiert gewesen. Jeder Nutzer sollte einen Teil des Systems bilden und an ihm mitwirken, wodurch sich dieses System selbstständig regulieren und Intermediären ihren Boden nehmen wollte. ²⁴ Mittlerweile hat sich die Lage allerdings gewandelt. Bisweilen ist es sogar eine beinahe notwendige Bedingung, Dienste Dritter in Anspruch zu nehmen, um an dem System teilnehmen zu können. ²⁵ Die intendierte Selbstverwahrung der Kryptowerte durch die Teilnehmer hat sich nicht durchgesetzt. Vielmehr hat sich ein großer Markt an Dienstleistern gebildet, welche auf den "Trend" Krypto aufgesprungen sind und ihre Dienste anbieten, mit dem Geschäftsmodell, den Nutzern die Anwendung des Systems zu vereinfachen.

Der größte Teil der Nutzer schreckt davor zurück, ihre sogenannten Private Keys als Mittel zur Verfügung über die Kryptowerte selbst zu halten, da dies einen hohen Aufwand erfordert. Man kann sich die Eigenverwahrung so vorstellen, als würde man sämtliche monetären Werte, die man inne hat, selbst in einem Bankschließfach, welches man nur mit einem einzigen Schlüsselbund öffnen kann, lagern. Würde man diesen verlieren oder würde er gestohlen werden, hätte man keine Möglichkeit mehr, an den Inhalt des Bankschließfachs zu gelangen. Der Inhaber der Kryptowerte ist damit zwar unabhängig von Dritten, ihm wird im Gegenzug allerdings das gesamte Risiko der Aufbewahrung aufgebürdet. Ziel einer Wallet ist, dem Kunden diese Last und Verantwortung durch einen professionellen Umgang mit den Kryptowerten und Kryptowertpapieren abzunehmen und ihn von einer technischen Einarbeitung in die Blockchain zu befreien, wodurch jedoch auch neue Risiken – sei es technischer oder menschlicher Natur - entstehen. Es heißt nicht umsonst: not your keys, not your crypto. Allein derjenige, der die jeweiligen Private Keys kennt, kann auch auf die zugehörigen Kryptowerte zugreifen und ist zumindest faktisch "Herr der Kryptowerte".

2. Regulatorische Einführung

In den regulatorischen Fokus geraten Kryptowerte aus verschiedenen Gründen. Da die Akteure auf der Blockchain pseudonym bleiben, ist in der Vergangenheit eine Nutzung für kriminelle Zwecke nicht ausgeblieben. Kryptowerten haftet bislang noch eine negative Reputation an, was insbesondere auf einer mangelnden Regulierung sowie auch auf zurückliegenden Ereignissen beruht. Noch 2016 soll bei der bekanntesten Kryptowährung Bitcoin die Nutzergruppe vorwiegend aus zum einen

²⁴ Hinsichtlich Bitcoin *Nakamoto*, Whitepaper, S. 1. Ferner *Auffenberg*, BKR 2019, 341, 341; *Hoch*, in: Maume/Maute/Fromberger (Hrsg.), The Law of Crypto Assets, Part B § 5 Rn. 1; *Siegel*, in: Omlor/Link (Hrsg.), Kryptowährungen und Token, Teil 1, Kap. 3, Rn. 15.

²⁵ Hofert, Regulierung der Blockchains, S. 8.

jungen Technikfans, welche sich gegen das bisherige Finanzsystem wandten, sowie zum anderen aus Kriminellen bestanden haben. ²⁶ Nach einer Analyse des Krypto-Analyseunternehmens *CipherTrace* wurde festgestellt, dass Bitcoins insgesamt im Wert von 3,5 Milliarden Dollar an Adressen übertragen wurden, die im Zusammenhang zu kriminellen Verbindungen stehen, insbesondere im Hinblick auf Geldwäsche und Terrorismusfinanzierung; dies macht etwa 1% aller Kryptotoken der bekanntesten Kryptowährungen aus. ²⁷ Allein in Deutschland lagen im Jahr 2021 rund 5.230 Verdachtsmeldungen im Hinblick auf Geldwäsche im Zusammenhang mit Kryptotoken vor. ²⁸

Aufgrund der Geldwäschegefahr regt etwa Wirtschaftsnobelpreisträger *Stieglitz* an, Bitcoin zu verbieten, da durch dessen Existenz geradezu dazu eingeladen werde, Straftaten zu begehen.²⁹ Für diese kriminellen Verbindungen war insbesondere die Unreguliertheit der Kryptobranche zuträglich. Etwa nachdem sich das Gerücht verbreitete, das US-Justizministerium wolle die Geldwäscheregelungen für Kryptotoken verschärfen, sank der Bitcoinwert drastisch um 15%, was das Interesse an der Pseudonymität widerspiegelt.³⁰ Auch die Terrorismusfinanzierung steht immer wieder im Fokus, insbesondere die Nutzung durch den sogenannten Islamischen Staat (IS) fand unter anderem durch Werbung für Spenden in Form von Bitcoin statt.³¹

Allerdings bereitet nicht nur die Nutzung der Kryptowerte selbst Probleme. Selbiges gilt auch – losgelöst von der Blockchain – für Dienstleister, die sich als eine Art Ersatzintermediär auf den Kryptomarkt begeben. Hackingangriffe auf diese sind ein beliebtes Ziel für Kriminelle. Diese verschaffen sich Zugriff zu den einzelnen Wallets und übertragen die zugehörigen Kryptowerte, sodass der ursprünglich Berechtigte keinen Zugriff mehr auf diese hat. Angriffe gab es bislang beispielsweise auf die Bit-

²⁶ Klemm, Panama für alle: Niemand muss nach Panama fliegen, Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 18.04.2016, abrufbar unter: https://www.faz.net/aktuell/finanzen/devisen-rohstoffe/bit coins-ermoeglichen-steuerhinterziehung-per-internet-14182299-p2.html (letzter Abruf: 21.05.2025).

²⁷ Frohn, Kampf gegen Geldwäsche: Die Bundesregierung kratzt am Anonymitätsanspruch von Kryptowährungen, Handelsblatt vom 17.05.2021, abrufbar unter: https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/kryptomarkt-kampf-gegen-geldwaesche-die-bundesregierung-kratzt-am-an onymitaetsanspruch-von-kryptowaehrungen/27179554.html?ticket=ST-2165965-aH5Nymmetqq CvwRTECfo-ap5 (letzter Abruf: 21.05.2025).

²⁸ Financial Intelligence Unit, Jahresbericht 2021, S. 48, abrufbar unter: https://www.zoll.de/DE/FIU/Fachliche-Informationen/Jahresberichte/jahresberichte_node.html (letzter Abruf: 21.05.2025).

 $^{^{29}}$ Costelloe, Bitcoin "ought to be outlawed," Nobel Prize Winner Stiglitz Says, Bloomberg vom 29.11.2017, abrufbar unter: https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-11-29/bitcoin-ought-to-be-outlawed-nobel-prize-winner-stiglitz-says-jal10hxd (letzter Abruf: 21.05.2025).

³⁰ Frohn, Kampf gegen Geldwäsche: Die Bundesregierung kratzt am Anonymitätsanspruch von Kryptowährungen, Handelsblatt vom 17.05.2021, abrufbar unter: https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/kryptomarkt-kampf-gegen-geldwaesche-die-bundesregierung-kratzt-am-an onymitaetsanspruch-von-kryptowaehrungen/27179554.html?ticket=ST-12038085-PNsLkdynq2dd NxMtNUne-ap3 (letzter Abruf: 21.05.2025).

³¹ Financial Intelligence Unit, Jahresbericht 2021, S. 53, abrufbar unter: https://www.zoll.de/DE/FIU/Fachliche-Informationen/Jahresberichte/jahresberichte_node.html (letzter Abruf: 21.05.2025).

coin-Handelsplätze Binance, ³² Bitstamp, ³³ Coinbase, ³⁴ Coincheck, ³⁵ Bitfinex ³⁶ und Mt. Gox. ³⁷ Bei letzterem führte der Hackingangriff sogar zur Insolvenz. Am 10.08.2021 wurde Poly Network aufgrund einer Sicherheitslücke ebenfalls Opfer eines Hackingangriffs, im Zuge dessen Kryptowerte im Wert von 611 Millionen US-Dollar verloren gingen – bis zum Abschluss dieser Arbeit der größte Tokendiebstahl, der bekannt wurde. ³⁸

3. Resultate der Regulierung

Trotz anfänglicher Skepsis betreffend die Regulierung³⁹ scheint diese nun in der Praxis vermehrt auf Akzeptanz gestoßen zu sein. Man könnte meinen, dass die Regulie-

³² *Lehmann*, in: Omlor/Link (Hrsg.), Kryptowährungen und Token, Teil 2, Kap. 5 Rn. 19; Binance Security Brach Update vom 08.05.2019, abrufbar unter: https://www.binance.com/en/support/announcement/360028031711 (letzter Abruf: 21.05.2025); *Horch*, Binance Hack: Bitcoin-Börse verliert über 7.000 BTC, BTC Echo vom 08.05.2019, abrufbar unter: https://www.btc-echo.de/news/binance-hack-bitcoin-boerse-verliert-ueber-7-000-btc-71938/ (letzter Abruf: 21.05.2025).

³³ Lehmann, in: Omlor/Link (Hrsg.), Kryptowährungen und Token, Teil 2, Kap. 5 Rn. 19; Whittaker, Bitstamp exchange hacked, \$5M worth in bitcoin stolen, Zero Day vom 05.01.2015, abrufbar unter: https://www.zdnet.com/article/bitstamp-bitcoin-exchange-suspended-amid-hack-concernsheres-what-we-know/ (letzter Abruf: 21.05.2025).

³⁴ *Lehmann*, in: Omlor/Link (Hrsg.), Kryptowährungen und Token, Teil 2, Kap. 5 Rn. 19; *Nishant*, Coinbase says hackers stole cryptocurrency from at least 6,000 customers, Reuters vom 02.10.2021, abrufbar unter: https://www.reuters.com/business/finance/coinbase-says-hackers-stole-cryptocurrency-least-6000-customers-2021-10-01/ (letzter Abruf: 21.05.2025).

³⁵ Lehmann, in: Omlor/Link (Hrsg.), Kryptowährungen und Token, Teil 2, Kap. 5 Rn. 19; Bloomberg, How to Steal \$500 Million in Cryptocurrency, Fortune vom 31.01.2018, abrufbar unter: https://fortune.com/2018/01/31/coincheck-hack-how/ (letzter Abruf: 21.05.2025).

³⁶ Lehmann, in: Omlor/Link (Hrsg.), Kryptowährungen und Token, Teil 2, Kap. 5 Rn. 19; Higgins, The Bitfinex Bitcoin Hack: What We Know (And Don't Know), Coindesk vom 03.08.2016, abrufbar unter: https://www.coindesk.com/markets/2016/08/03/the-bitfinex-bitcoin-hack-what-we-know-and-dont-know/ (letzter Abruf: 21.05.2025).

³⁷ *Lehmann*, in: Omlor/Link (Hrsg.), Kryptowährungen und Token, Teil 2, Kap. 5 Rn. 19; *Hong*, Troubled exchange Mt. Gox confirms loss of 750,000 Bitcoins, blames a "bug in the Bitcoin system", The Next Web vom 03.03.2014, abrufbar unter: https://thenextweb.com/news/troubled-exchange-mt-gox-confirms-loss-of-750000-bitcoins-blames-a-bug-in-the-bitcoin-system (letzter Abruf: 21.05. 2025).

³⁸ Mantel, Bis dato größter Krypto-Diebstahl: Mehr als 600 Millionen US-Dollar gestohlen, Heise vom 11.08.2021, abrufbar unter: https://www.heise.de/news/Bis-dato-groesster-Krypto-Diebstahl-Mehr-als-600-Millionen-US-Dollar-gestohlen-6161461.html (letzter Abruf: 21.05.2025).

³⁹ Auffenberg, RdF 2019, 273, 273 ("Die geplante Einführung des Kryptoverwahrgeschäfts behindert den europäischen Binnenmarkt und bedroht das Innovationspotential der Blockchain-Technologie."); Müller, Kryptowerte und Kryptoverwahrung: Hauruck-Regulierung im nationalen Alleingang – Streit vorprogrammiert, IT Finanzmagazin vom 06.08.2019, abrufbar unter: https://www.it-finanzmagazin.de/kryptowerte-kryptoverwahrung-hauruck-regulierung-nationaler-alleingang-93035/ (letzter Abruf: 21.05.2025); befürwortend hingegen bereits anfangs Hildebrandt, Neue Regelungen für Kryptowerteverwahrer: Deutschland auf einem guten Weg zum "Krypto-Heaven", BTC Echo vom 15.11.2019, abrufbar unter: https://www.btc-echo.de/news/neueregelungen-fuer-kryptowerteverwahrer-deutschland-auf-einem-guten-weg-zum-krypto-heaven-80577/ (letzter Abruf: 21.05.2025) sowie Hirtschulz/Henning/Valovich/Resas/Ulrich ("Kryptover-

rung viele Player dazu bewegen müsste, sich von dem deutschen Markt zu entfernen. Jedoch haben sich auch nach dem Inkrafttreten des § 1 Abs. 1a S. 2 Nr. 6 KWG nicht nur Kryptoverwahrer vom Markt entfernt, 40 sondern es haben sich ferner auch mehr Kryptoverwahrer als zuvor in Deutschland angesiedelt. 41

Nunmehr steht Deutschland mit seiner Regulierung auch nicht allein dar. Etwa zeitgleich haben auch Liechtenstein mit dem TVTG⁴² und Frankreich mit dem PAC-TE⁴³ Gesetz eine ähnliche Regulierung geschaffen. Auf europäischer Ebene trat ebenfalls am 29.06.2023 eine harmonisierende Regulierung in Form der Markets in Crypto Assets Verordnung (MiCAR)⁴⁴ in Kraft, welche ähnliche Standards an die Kryptoverwahrung ansetzt wie die deutsche Regulierung, die daher möglicherweise als Vorbild galt. Die Verordnung gilt überwiegend seit dem 30.12.2024, Art. 149 Abs. 2 MiCAR, teilweise (Titel III und Titel IV) jedoch schon seit dem 30.06.2024, Art. 149 Abs. 3 MiCAR und punktuell seit dem Tag des Inkrafttretens, Art. 149 Abs. 4 MiCAR.

Die erste Erlaubnis für das Kryptoverwahrgeschäft erhielt die *Coinbase Germany GmbH* am 28.06.2021. ⁴⁵ Bis Mai 2025 hat die BaFin 13 Unternehmen eine entsprechende Kryptoverwahrlizenz erteilt. ⁴⁶

wahrer könnten damit als Finanzdienstleistungsinstitute vom Gütesiegel der Regulierung profitieren", Rethinking Finance 2019, 35, 37; "Die künftige Kryptoverwahrlizenz nach dem KWG gewährleistet mit dem Label der Regulierung einen besonderen Vertrauensschutz und stellt damit eine große Chance, insbesondere im institutionellen Kontext, dar, Rethinking Finance 2019, 35, 43); unsicher Resas/Ulrich/Geest, ZBB/JBB 2020, 22, 22 ff. ("Kryptoregulierung "made in Germany").

⁴⁰ Siedler, in: Möslein/Omlor (Hrsg.), Fintech-Handbuch, Teil 1, 3. Kap. § 7 Rn. 89. Etwa kündigte Bitpay als Zahlungsdienstleister von Lieferando kurz nach dem Bekanntwerden des Gesetzesentwurfs, in welchem das Kryptoverwahrgeschäft enthalten war, an, den deutschen Markt verlassen zu wollen (vgl. Müller, Kryptowerte und Kryptoverwahrung: Hauruck-Regulierung im nationalen Alleingang – Streit vorprogrammiert, IT Finanzmagazin vom 06.08.2019, abrufbar unter: https://www.it-finanzmagazin.de/kryptowerte-kryptoverwahrung-hauruck-regulierung-nationaler-allein gang-93035/ [letzter Abruf: 21.05.2025]).

⁴¹ Bspw. *Coinbase* und vormals *Kapilendo*, welches inzwischen von *Hauck & Aufhäuser* erworben wurde, haben ihr Geschäft in Deutschland begonnen bzw. angetrieben.

 $^{^{42}}$ Gesetz über Token und VT-Dienstleister (Token- und VT-Dienstleister-Gesetz; TVTG) vom 03.10.2019, abrufbar unter: https://www.gesetze.li/konso/2019301000 (letzter Abruf: 21.05.2025).

⁴³ Loi nº 2019-486 relative à la croissance et la transformation des entreprises vom 22.05.2019, abrufbar unter: https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000038496102/ (letzter Abruf: 21.05.2025).

⁴⁴ Verordnung (EU) 2023/1114 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31.05.2023 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, Abl. EU Nr. L 150, S. 40, im Folgenden: MiCAR. Ursprungsversion bzw. Grundstein der MiCAR war der Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates on Markets in Crypto-assets, and amending Directive (EU) 2019, 1937 vom 24.09.2020, COM(2020) 593 final, im Folgenden: MiCAR-E.

⁴⁵ BT-Drs. 19/31746, S. 1; BaFin, Coinbase Germany GmbH: BaFin erteilt erste Erlaubnis zum Erbringen des Kryptoverwahrgeschäfts, 28.06.2021, abrufbar unter: https://www.bafin.de/Shared Docs/Veroeffentlichungen/DE/Meldung/2021/meldung_2021_06_28_Coinbase_Germany_Kryp toerlaubnis.html (letzter Abruf: 21.05.2025).

⁴⁶ Siehe zu aktuellen Informationen https://portal.mvp.bafin.de/database/InstInfo/sucheForm. do (letzter Abruf: 21.05.2025).

II. Untersuchungsgegenstand und Gang der Dissertation

Schwerpunkt dieser Arbeit soll die Beantwortung der Frage sein, ob das bisher geltende Zivilrecht Antworten auf die wichtigsten Fragestellungen des Rechtsverhältnisses zwischen dem Kryptoverwahrer und dessen Kunden bietet und damit den Herausforderungen, die technische Innovationen und regulatorische Neuerungen mit sich bringen, gerecht werden kann. Ausgegangen werden soll dabei im Grundsatz nur von den vom aktuell gültigen Aufsichtsrecht und von künftig mit der Geltung der MiCAR erfassten Fällen. Andere Modelle der Kryptoverwahrung, die zweifelsfrei nicht von der Regulierung umfasst sind, wie etwa die Eigenverwahrung unter Hinzuziehung der technischen Möglichkeiten eines Anbieters, sollen ebenso wie Fälle, in denen aufgrund von ausländischen Akteuren das deutsche Zivilrecht nicht anwendbar ist, ausdrücklich nicht in die Bearbeitung einbezogen werden.

Der Fokus dieser Arbeit liegt dabei auf der Kryptoverwahrung von klassischen Kryptowerten i. S. d. § 1 Abs. 11 S. 1 Nr. 10, S. 4, S. 5 KWG. Kryptowertpapiere i. S. d. eWpG sollen hingegen, da bei diesen aufgrund ihrer gesetzlich festgesetzten Sachfiktion weniger Probleme auftauchen und um den Rahmen dieser Arbeit nicht zu sprengen, nur am Rande Beachtung finden. Selbiges gilt auch für sogenannte NFT. Diese sollen aufgrund ihrer aktuellen Popularität nicht gänzlich außer Acht gelassen werden. Sie weisen aber gewiss grundsätzlich mehr als die hier aufgezeigten Facetten und eine höhere Komplexität auf, der es gar einer eigenen Arbeit bedürfte.

Dazu muss – nach einer Klärung der technischen und begrifflichen Grundlagen (siehe B) – zunächst – in angemessener Kürze und Tiefe – dargelegt werden, welche konkreten Einzelfälle bislang dem Kryptoverwahrgeschäft i. S. d. § 1 Abs. 1a S. 2 Nr. 6 KWG unterfallen (siehe C.I) und wie sich dies, im Zusammenhang mit der MiCAR verändert (siehe C.II).

Im Anschluss daran soll im Hauptteil die Untersuchung der zivilrechtlichen Problematiken stattfinden (siehe D). Dieser untergliedert sich in drei größere Untersuchungsgegenstände sowie einen Exkurs.

Das zivilrechtliche Verhältnis zwischen dem Kryptoverwahrer und dem Kunden entscheidet sich anhand verschiedener Kriterien, denen sich insbesondere aus drei Perspektiven bzw. einzelnen Fragestellungen genähert werden soll. Ein erstes Bild betreffend die Einordnung der Rechte und Pflichten aus dem Vertrag bietet die Einordnung des Vertragstypus, die sich wiederum aus dem ergibt, was die Parteien untereinander vereinbart haben (siehe D.I). Gegebenenfalls ergeben sich auch die Pflichten des Kryptoverwahrers in Teilen nicht nur aus der konkreten zivilrechtlichen Vereinbarung, sondern darüber hinaus auch aus im Grundsatz primär aufsichtsrechtlichen Normen, die im Wege verschiedener Konstrukte auch im Zivilrecht Anwendung finden und in den vertraglichen Pflichtenkatalog einbezogen werden können, was unter D.II untersucht wird. Dort stellt sich die Frage, inwieweit das Zivil- und das Aufsichtsrecht eine einheitliche Geltung finden und somit dem Prinzip der Einheit der Rechtsordnung dienen können. In dem Kontext der Pflichten des

Kryptoverwahrers ist unter D.IV auch mit Blick auf die Beendigung des Vertragsverhältnisses zuletzt darauf einzugehen, ob und inwieweit dem Kunden ein Recht auf Herausgabe bzw. Übertragung der dem Kryptoverwahrer überlassenen Kryptotoken zusteht, sei es aufgrund absoluter Rechte oder schuldrechtlicher Ansprüche. Verweigert der Kryptoverwahrer etwa in seinen Allgemeinen Geschäftsbedingungen die Übertragung der Kryptotoken, so ist der Kunde im Falle der Wirksamkeit der Klausel möglicherweise schutzlos gegenüber dem Kryptoverwahrer gestellt. Selbige Frage stellt sich ebenso im Falle der Insolvenz des Kryptoverwahrers oder einer Zwangsvollstreckung in das Vermögen des Kryptoverwahrers. Diese Frage stellt sich gerade in Anbetracht der im Jahr 2022 vorgefallenen Insolvenzen des US-amerikanischen Kryptoverwahrers $Celsius^{47}$ und der Kryptobörse FTX^{48} . Jedenfalls mit einem Eigentumsrecht hätte der Inhaber der Kryptotoken in einem solchen Fall einen Aussonderungsanspruch gemäß § 47 S. 1, 2 InsO i. V. m. § 985 BGB.

Im Zentrum sowohl der ersten als auch der dritten Fragestellung des Zivilrechts steht – neben weiteren bedeutsamen Fragen, die die Charakteristika von Kryptotoken betreffen – die Frage nach dem Unterfallen von Kryptotoken unter den Sachbegriff des § 90 BGB, welcher als Hilfsnorm einerseits eine Voraussetzung für die schuldrechtliche Klärung der vertraglichen Einordnung ist und andererseits auch den Zugang zu dem Eigentumsbegriff des Sachenrechts (§ 903 BGB) bietet und damit die Anwendung der sachenrechtlichen Übertragungsvorschriften und einem Herausgabeanspruch gemäß § 985 BGB eröffnen würde.

Die Arbeit endet mit einer Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse in Thesen (siehe E.I), Änderungsvorschlägen bezüglich gefundener Lücken (siehe E.II) und einer dahingehenden Beurteilung der Ausgangsfrage in einem Fazit, ob insbesondere das geltende Zivilrecht ausreichend auf schuld- und sachenrechtliche Fragestellungen vorbereitet ist, oder es hier einen entsprechenden Nacharbeitungsbedarf gibt (siehe E.III).

III. Forschungsstand

Aufsichtsrechtlich ist bereits ein gewisses Maß an Rechtssicherheit erkennbar. Neben der gesetzlichen Einführung des Kryptoverwahrgeschäfts als Finanzdienstleistung in § 1 Abs. 1a S. 2 Nr. 6 KWG veröffentlichte auch die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungen (BaFin) verschiedene Merkblätter, die mehr Klarheit in die regula-

⁴⁷ Schröder/Triantafyllakis, BKR 2023, 12, 12; Dörner/Schwarz, Krypto-Plattform Celsius meldet Insolvenz an – das trifft auch Kunden einer Berliner Bank, Handelsblatt vom 14.07.2022, abrufbar unter: https://www.handelsblatt.com/finanzen/maerkte/devisen-rohstoffe/digitale-waehrungen-krypto-plattform-celsius-meldet-insolvenz-an-das-trifft-auch-kunden-einer-berliner-bank/2850 5732.html (letzter Abruf: 21.05.2025).

⁴⁸ Schröder/Triantafyllakis, BKR 2023, 12, 12.

Stichwortverzeichnis

§ 1 Abs. 1a S. 2 Nr. 6 KWG 39, 43	eWpG 28
§ 1 Abs. 11 S. 1 Nr. 10, S. 4 KWG 43	Extrinsische Token 27, 47, 83, 189
§ 32 Abs. 1 S. 1 KWG 42	
§ 700 BGB 105	FinmadiG 209
§ 90 BGB 91	forks 30, 175
§ 985 BGB 161	
§§ 327ff. BGB 74	Geldbegriff 79
§§ 535ff. BGB 100	Geldtransferverordnung 135
§§ 598ff. BGB 101	Geldwäsche 6, 40, 42, 125, 132, 135, 211
§§ 675ff. BGB 105	Geschäftsbesorgungsvertrag 105
§§ 675ff. BGB 78	
§§ 688ff. BGB 90, 110	Haftung 107, 155
AGB 156, 199	Hardware Wallet 36
Ausschließlichkeit 174	
Ausstrahlungswirkung 115, 128, 145	Immaterialgüterrecht 192
	Insolvenz 181
Beherrschbarkeit 175	Intrinsische Token 26, 83, 191
Besitz 111, 176, 178	
Bitcoin 45, 87	Kryptocoin 24
Blockchain 16	Kryptographie 15
Brain Wallet 36	Kryptotoken 19, 70
	Kryptoverwahrgeschäft 39, 42, 43
Currency Token 25	Kryptoverwahrung 57
	Kryptoverwahrvertrag 63, 73
Daten 22	Kryptowert 18, 43, 44, 57
Dateneigentum 164	Kryptowertpapier 28, 48, 110
Datenschutz-Grundverordnung 185	Kryptowertpapierregister 28, 189, 190
Deliktsrecht 148, 181	KryptoWTransferV 43, 126, 135
Depotgeschäft 54	Kundensorgfaltspflichten 125
Dienstvertrag 106	
Distributed-Ledger-Technologie 16	Leihvertrag 101
Doppelnatur 115, 128, 129	
double spending 23, 31, 167, 174, 175	MiCAR 39, 55
	Mietvertrag 100
E-Geld 89	Mining 31
E-Geld-Token 57, 88	Minting 31
Eigentum 161	Mobile Wallet 36
Einmaligkeit 174	
El Salvador 87	NFT 48, 191, 193

nodes 30 Non-Fungible-Token 28 numerus clausus 172, 195 Nutzungsfunktion 174

Omnibus Wallet 37, 49, 182, 197

Paper Wallet 36
Peer-to-Peer-Netzwerk 16
physische Sicherung 97
Private Key 17, 20, 70
proof of stake 32
proof of work 32
Public Key 17

Risikomanagement 125

Sachbegriff 91, 100, 167 Sachfiktion 9, 110, 169 Satoshi Nakamoto 14 Security Token 26, 47 Segregated Wallet 38, 49, 182, 196, 197 Sicherung 50 smart contract 32, 174, 178, 193 Software Wallet 35 Stablecoins 57

Terrorismusfinanzierung 6, 125, 133, 135

Unregelmäßiger Verwahrungsvertrag 105 Urheberrecht 192 Utility Token 25, 47 UTXO 22, 166

vermögenswertereferenzierte Token 57 Vertrag über digitale Produkte 73 Verwahrung 49 Verwahrungsvertrag 90, 110 Verwaltung 51

Wallet 2, 4, 33 Wallet-Adresse 17 Web Wallet 36 Werkvertrag 106

Zahlungsdiensterichtlinie 86 Zahlungsdienstevertrag 78 Zugang 177