

Storck | Zerey [Hrsg.]

Recht des digitalen Kapitalmarkts

Decentralised Finance | Krypto-Assets
Künstliche Intelligenz



Dr. Christian Storck, LL.M. | Dr. Jean-Claude Zerey, LL.M. [Hrsg.]

Recht des digitalen Kapitalmarkts

Decentralised Finance | Krypto-Assets | Künstliche Intelligenz

Praxishandbuch

Radoslav Albrecht | RA **Phil Beetz** | RA **Dr. Clemens Böhm** | RA **Dr. Andreas Dehio** | RA **Sebastian Dey**, Solicitor | RA **Fabian P. Ellert** | RA **Romedi Ganzoni** | RA **Dr. Sebastian Glock** | RA **Dr. Alexander Glos** | RA **Dr. Stefan Gohling** | RAin **Ksenia Gräfin von Bassewitz** | **Richard Hay**, Solicitor (England and Wales), Avocat (barreau de Paris) | **Raoul Heinen**, LL.M. (London), Avocat à la Cour | RAin **Dr. Janina Heinz** | RA **Dr. Ulrich Johann**, LL.M. (Taxation) | **Nicki Kayser**, LL.M. (Cantab), Avocat à la Cour | RA **Dr. Daniel Klingenbrunn** | RA **Dr. Hans-Ulrich Klöppel**, LL.M. (London) | **Sophia Le Vesconte**, Solicitor (England and Wales) | RA **Dr. Michael Leicht** | **Megan Lim**, Solicitor (England and Wales) | RA **Dr. Thomas Nägele**, LL.M. | RAMag. **Stefan Paulmayer** | RA **Marius Raetz**, LL.M. (Columbia University N.Y.) | RA **Dr. Florian Reul** | RA **Dr. Philipp Roos** | RA **Alexander Ruschkowski**, Solicitor (England and Wales) | RA **Dr. Sascha H. Schmidt**, Solicitor (England and Wales) | RA **Dr. Christian Schmitt** | RAin **Anna Schweizer** | **Michael F. Spitz** | RA **Dr. Christian Storck**, LL.M. (LSE) | RA **Dr. Max Weber**, LL.M. (Vanderbilt) | RA **Dr. Nick Wittek**, LL.B., Solicitor (England and Wales) | RA **Karsten Wöckener**, LL.M. (Suffolk University Boston), Solicitor (England and Wales) | RA **Alexander Wüst**, LL.M. (Melbourne) | RA **Dr. Jean-Claude Zerey**, LL.M. (Columbia University N.Y.)



Nomos

Zitiervorschlag: Storck/Zerey Dig. KapMarktR-HdB/Bearbeiter § ... Rn. ...

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-8487-8936-8

1. Auflage 2025

© Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden 2025. Gesamtverantwortung für Druck und Herstellung bei der Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten.

Vorwort

Die Digitalisierung dominiert schon längst auch sämtliche Facetten des Wirtschaftslebens und somit des Kapitalmarkts. Die Entwicklungen überstürzen sich. Gesetzgeber, Aufseher, gar Rechtspraktiker versuchen mitzuhalten.

In diesem Umfeld haben sich 37 Experten auf dem Gebiet des Kapitalmarktrechts eingesetzt und für andere Praktiker die wichtigsten Schnittstellen zwischen Digitalisierung und Kapitalmarktrecht ausführlich beleuchtet: Blockchain-Technologie, Krypto-Assets, Künstliche Intelligenz, dezentralisierte Finanzierung, Smart Contracts, elektronische Wertpapiere, Tokenisierung, Derivate auf Kryptowerte, Kryptofonds, digitale Handelsplattformen, digitale Währungen, digitale Zahlungssysteme, Crowdfunding. Einen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt dieses Rechtshandbuch dennoch nicht.

Rechts- und Bearbeitungsstand dieses Handbuchs ist grundsätzlich Februar 2025. Zum Teil konnten aber auch neuere Entwicklungen bis Mai 2025 berücksichtigt werden.

Frankfurt am Main, im Juli 2025

Die Herausgeber

Inhaltsübersicht

Vorwort	7
Bearbeiterverzeichnis	15
Abkürzungsverzeichnis	19
Allgemeines Literaturverzeichnis	35
Glossar	41
§ 1 Statt Einleitung: aktuelle Beispiele aus der Praxis für die Relevanz der Digitalisierung und der KI im Kapitalmarktrecht	63
A. Künstliche Intelligenz	63
B. Distributed Ledger-Technologie	64
C. Kryptowährungen	65
D. Digitaler Euro	66
E. Regulierung	67
F. Decentralised Finance	68
G. Verwendung von Daten und Digitalisierung	69
H. Zusammenfassung	70
1. Teil:	
Die Grundlagen – technische und ökonomische Perspektive	
§ 2 Sicher navigieren im Kryptohandel: eine Betrachtung von Herausforderungen, Vorschriften und Auswirkungen im europäischen Kryptomarkt	73
A. Einleitung	74
B. Überblick über den Handel mit Kryptowerten	81
C. Regulatorische Herausforderungen dezentraler Finanzdienstleistungen	91
D. Fazit und Ausblick	96
§ 3 Geschäftsmodelle im tokenisierten Kapitalmarkt	98
A. Einleitung	98
B. Vorteile des tokenisierten Kapitalmarkts	98
C. Geschäftsmodelle	100
D. Fazit und Ausblick	105
§ 4 Digitalisierung am erweiterten Finanzmarkt	106
A. Kryptobörsen und Kryptohandelssysteme	107
B. NPL-Handelsplattformen	119
C. Neue digitale Finanzprodukte	134

**2. Teil:
Vertragsrecht**

§ 5	Das Recht der elektronischen Wertpapiere	161
	A. Zentralregisterwertpapiere	161
	B. Kryptowertpapiere	185
§ 6	Digitale Schuldscheindarlehen	199
	A. Einführung Schuldscheindarlehen: Markt, Akteure, Bedeutung	200
	B. Rechtsgrundlagen des Schuldscheindarlehen	202
	C. Digitale Begebung von Schuldscheindarlehen	206
	D. Digitale Lebenszyklusbegleitung von Schuldscheindarlehen	210
	E. Rechtsgrundlagen der Nutzung digitaler Plattformen	211
	F. Regulatorische Besonderheiten digitaler Schuldscheindarlehen	213
	G. Fazit und Ausblick	218
§ 7	Der digitale Euro	220
	A. Einführung und Hintergrund	220
	B. Verordnungsentwurf zur Einführung eines digitalen Euro	227
	C. Aufsichtsrechtliche Verortung	233
	D. Praktische Bedeutung und Ausblick	235
§ 8	Das Recht der Tokenisierung	237
	A. ICOs, STOs und Utility Token	237
	B. Tokenisierte Vermögenswerte	248
	C. Fazit und Ausblick	249
§ 9	Kryptoderivate	250
	A. Einleitung: Was sind Kryptoderivate?	250
	B. Ausgewählte Produkte	251
	C. Vertragsverhältnisse bei Kryptoderivaten	253
	D. Close-out Netting mit Blick auf NDF und NDO	255
§ 10	Smart Contracts	263
	A. Grundlagen	263
	B. Smart Derivatives Contracts	268
§ 11	Das Recht der Kryptofonds und der Kryptofondsanteile	278
	A. Allgemeines	279
	B. Investmentrechtliche Erwerbbarkeit digitaler Vermögenswerte	286
	C. Anforderungen an KVGn und Verwahrstellen	294
	D. Kryptofondsanteile (DLT-Fonds)	303
	E. Fazit und Ausblick	311
§ 12	Indirekte Krypto-Investments	312
	A. Nachteile direkter Krypto-Investments	313

	B. Möglichkeiten indirekter Krypto-Investments	320
	C. Fazit und Ausblick	328
§ 13	Vertragsgestaltung der Kryptoverwahrung	330
	A. Einführung	330
	B. Gesetzliche Grundlagen des Kryptoverwahrvertrages	333
	C. Vertragliche Regelungen	335
	D. Kommissionsgeschäft	344
§ 14	Das Recht des Crowdfunding	345
	A. Crowdfunding – eine Einleitung	345
	B. Rechtlicher Rahmen	351
	C. Fazit und Ausblick	353
§ 15	Haftungsfragen	355
	A. Einleitung	356
	B. Decentralised Finance	359
	C. Kryptowährungen	364
	D. Kryptofonds	366
	E. Zivilprozessuale Fragestellungen bei Kryptowerten	368
	F. Fazit und Ausblick	378
3. Teil:		
Finanzmarktregulierung und Finanzmarktaufsicht		
§ 16	Regulierung durch Lizenzpflicht	381
	A. Kryptowerte und Regulierung – Einleitung	382
	B. Einzelstaatliche und europäische Regulierungsmaßnahmen für Kryptowerte in der EU	383
	C. Lizenztatbestände der qualifizierten Kryptoverwahrung und Kryptowertpapierregisterführung	387
	D. Grenzüberschreitende Sachverhalte	396
	E. Fokus der Aufsicht bei der Erlaubniserteilung	399
	F. Fazit und Ausblick	401
§ 17	Regulierung von Kryptoprodukten	402
	A. Kryptoprodukte	405
	B. Produktkategorien im Finanzaufsichtsrecht	408
	C. Regulierung der Primärmarktemission	428
	D. Produktintervention	449
	E. Geldwäscherecht (Überblick)	452
	F. Fazit und Ausblick	453
§ 18	KI-Verordnung und Kapitalmarkt: einführender Überblick	454
	A. Einleitung	454
	B. Risikobasierter Ansatz der KI-VO	455

Inhaltsübersicht

	C. Anwendungsbeispiele von KI im Finanzwesen	456
	D. Anwendungsbereich der KI-VO	459
	E. Anforderungen an KI-Systeme	459
	F. Haftung und Sanktionen	461
	G. Umsetzung im Unternehmen	461
	H. Weitere rechtliche Anforderungen an KI	463
§ 19	Digitaler Finanzmarkt: das DLT Pilot Regime	464
	A. Überblick und Hintergründe	464
	B. Überblick über DLT-Marktinfrastrukturen	470
	C. Erfasste Produkte	473
	D. Abgrenzung zu anderen Regelwerken	474
	E. Fazit und Ausblick	477
§ 20	EU-Rechtsrahmen für Märkte für Kryptowerte (MiCAR)	482
	A. Einleitung	484
	B. Übergreifende Regelungen	486
	C. Systematik und Verhältnis zum deutschen Recht	512
	D. Emittenten „anderer“ Kryptowerte	514
	E. Emittenten von MiCAR-Stablecoins	514
	F. Kryptowerte-Dienstleister	526
	G. Fazit und Ausblick	540
§ 21	Die Europäische Verordnung über die digitale operationale Resilienz im Finanzsektor (DORA)	541
	A. Einleitung	541
	B. IKT-Risikomanagement	547
	C. Erfassung und Meldung IKT-bezogener Vorfälle	550
	D. Testen der digitalen operationalen Resilienz	552
	E. Vereinbarungen über den Austausch von Informationen und Erkenntnissen zu Cyberbedrohungen	554
	F. Steuerung von IKT-Drittparteirisiken	554
	G. Fazit und Ausblick	561
§ 22	Digitale Handelsplattformen und Kryptobörsen – finanzaufsichtsrechtliche Rahmenbedingungen für Betreiber	562
	A. Neue Geschäftsmodelle	564
	B. Erscheinungsformen des Sekundärhandels	564
	C. Finanzaufsichtsrechtliche Rahmenbedingungen	565
	D. Fazit und Ausblick	597
§ 23	Datenschutz	599
	A. Datenschutzrechtliche Grundlagen	600
	B. Spezifische datenschutzrechtliche Fragen im Finanzbereich	613
	C. Fazit und Ausblick	629

**4. Teil:
Steuerrecht**

§ 24	Steuerrechtliche Aspekte der Digitalisierung des Kapitalmarkts	633
	A. Steuerrechtliche Einordnung von Kryptowerten	635
	B. Security Token	640
	C. Kapitalertragsteuerabzug bei elektronischen Wertpapieren	643
	D. Kryptoderivate	649
	E. Kryptofondsanteile und Kryptofonds	651
	F. Umsatzsteuerrechtliche Aspekte	656
	G. Nationale Umsetzung von DAC8	659

**5. Teil:
Digitalisierung des Kapitalmarkts in anderen Ländern**

§ 25	England und Wales	663
	A. Einführung	663
	B. Übersicht	664
	C. Anwendung des englischen Privatrechts	665
	D. Anwendung der UK-Finanzvorschriften	669
	E. Digitale Wertpapier-Sandbox	670
§ 26	Liechtenstein	674
	A. Einleitung	674
	B. Blockchain-Technologie	676
	C. Vertrauenswürdige Technologien (VT) und VT-Systeme	678
	D. Zivilrechtliche Übertragung von Token und in Token repräsentierten Rechten	681
	E. Fazit und Ausblick	684
§ 27	Luxemburg	686
	A. Einleitung	686
	B. Derzeitiger Rechtsrahmen und dematerialisierte Wertpapiere	686
	C. Andere Wertpapierarten und die Notwendigkeit weiterer Klärungen des luxemburgischen Rechtsrahmens	691
	D. Fazit und Ausblick	695
§ 28	Österreich	697
	A. Einleitung	698
	B. Digitale Wertpapiere	698
	C. Distributed Ledger und Blockchain	702
	D. FinTech-Geschäftsmodelle	710
	E. Besteuerung von Krypto-Assets	715
	F. Fazit und Ausblick	718

Inhaltsübersicht

§ 29	Schweiz	719
	A. Token-Kategorien und primäre Regulierung	720
	B. Tokenisierung von Finanzinstrumenten	724
	C. Regulierung von Primärmarktemissionen	725
	D. Verwahrung von Zahlungs-Token	727
	E. DLT-Handelssystem	729
	F. Fazit	730
	Stichwortverzeichnis	733

Bearbeiterverzeichnis

<i>Radoslav Albrecht</i> Gründer und CEO von Bitbond, Berlin	§ 3
<i>Phil Beetz</i> Rechtsanwalt, London	§ 11
<i>Dr. Clemens Böhm</i> Rechtsanwalt, Frankfurt a. M.	§ 20 (zs. mit <i>Reul</i>)
<i>Dr. Andreas Dehio</i> Rechtsanwalt, Frankfurt a. M.	§ 16
<i>Sebastian Dey</i> Rechtsanwalt, Solicitor, Frankfurt a. M.	§ 9 § 13 § 19 (zs. mit <i>Gobling</i>)
<i>Fabian P. Ellert</i> Rechtsanwalt, Syndikusrechtsanwalt, Director und Associate General Counsel bei DWS Group GmbH & Co. KG aA	§ 4 A. § 12
<i>Romedi Ganzoni</i> Rechtsanwalt, Zürich	§ 29 (zs. mit <i>Schweizer</i>)
<i>Dr. Sebastian Glock</i> Rechtsanwalt, Mitgründer von vc trade GmbH, Frankfurt a. M.	§ 6
<i>Dr. Alexander Glos</i> Rechtsanwalt, Frankfurt a. M.	§ 22 (zs. mit <i>Raetz</i>)
<i>Dr. Stefan Gobling</i> Rechtsanwalt, Berlin	§ 19 (zs. mit <i>Dey</i>)
<i>Ksenia Gräfin von Bassewitz</i> Rechtsanwältin, Diplom-Juristin (RU), Gründerin und COO von wideStreet GmbH, Berlin	§ 4 B.
<i>Richard Hay</i> Solicitor (England and Wales), Avocat (barreau de Paris), London	§ 25 (zs. mit <i>Le Vesconte</i> und <i>Lim</i>)
<i>Raoul Heinen, LL.M. (London)</i> Avocat à la Cour, Luxemburg	§ 27 (zs. mit <i>Kayser</i>)
<i>Dr. Janina Heinz</i> Rechtsanwältin, Frankfurt a. M.	§ 21 (zs. mit <i>Klöppel</i>)
<i>Dr. Ulrich Johann, LL.M. (Taxation)</i> Rechtsanwalt, Frankfurt a. M.	§ 24

Bearbeiterverzeichnis

<i>Nicki Kayser, LL.M. (Cantab)</i> Avocat à la Cour, Luxemburg	§ 27 (zs. mit <i>Heinen</i>)
<i>Dr. Daniel Klingenbrunn</i> Rechtsanwalt, Frankfurt a. M.	§ 17 (zs. mit <i>Ruschkowski</i>)
<i>Dr. Hans-Ulrich Klöppel, LL.M. (London)</i> Rechtsanwalt, Frankfurt a. M.	§ 21 (zs. mit <i>Heinz</i>)
<i>Sophia Le Vesconte</i> Solicitor (England and Wales), London	§ 25 (zs. mit <i>Hay</i> und <i>Lim</i>)
<i>Dr. Michael Leicht</i> Rechtsanwalt, Frankfurt a. M.	§ 18
<i>Megan Lim</i> Solicitor (England and Wales), London	§ 25 (zs. mit <i>Hay</i> und <i>Le Vesconte</i>)
<i>Dr. Thomas Nägele, LL.M.</i> Rechtsanwalt, Vaduz	§ 26
<i>Mag. Stefan Paulmayer</i> Rechtsanwalt, Wien	§ 28
<i>Marius Raetz, LL.M. (Columbia University N.Y.)</i> Rechtsanwalt, Frankfurt a. M.	§ 7 § 22 (zs. mit <i>Glos</i>)
<i>Dr. Florian Reul</i> Rechtsanwalt, Chefsyndikus Recht Schufa Holding AG, Wiesbaden	§ 20 (zs. mit <i>Böhm</i>)
<i>Dr. Philipp Roos</i> Rechtsanwalt, Düsseldorf	§ 23
<i>Alexander Ruschkowski</i> Rechtsanwalt, Solicitor (England and Wales), Frankfurt a. M.	§ 17 (zs. mit <i>Klingenbrunn</i>)
<i>Dr. Sascha H. Schmidt</i> Rechtsanwalt, Solicitor (England and Wales), Frankfurt a. M.	§ 14
<i>Dr. Christian Schmitt</i> Rechtsanwalt, Frankfurt a. M.	§ 15
<i>Anna Schweizer</i> Rechtsanwältin, Zürich	§ 29 (zs. mit <i>Ganzoni</i>)
<i>Michael F. Spitz</i> Kaufmann, Gründer und Co-Vorstandsvorsitzender der 360X AG, Frankfurt a. M.	Glossar § 4 C.
<i>Dr. Christian Storck, LL.M. (LSE)</i> Rechtsanwalt, Frankfurt a. M.	§ 1 (zs. mit <i>Zerey</i>) § 5 B. (zs. mit <i>Weber</i>) § 10 A.

<i>Dr. Max Weber, LL.M. (Vanderbilt)</i> Rechtsanwalt, Frankfurt a. M.	§ 5 B. (zs. mit <i>Storck</i>)
<i>Dr. Nick Wittek, LL.B.</i> Rechtsanwalt, Solicitor (England and Wales), Frankfurt a. M.	§ 8
<i>Karsten Wöckener, LL.M. (Suffolk University Boston)</i> Rechtsanwalt, Solicitor (England and Wales), Frankfurt a. M.	§ 5 A.
<i>Alexander Wüst, LL.M. (Melbourne)</i> Rechtsanwalt, Frankfurt a. M.	§ 2
<i>Dr. Jean-Claude Zerey, LL.M. (Columbia University N.Y.)</i> Rechtsanwalt, Frankfurt a. M.	§ 1 (zs. mit <i>Storck</i>) § 10 B.

§ 1 Statt Einleitung: aktuelle Beispiele aus der Praxis für die Relevanz der Digitalisierung und der KI im Kapitalmarktrecht

A. Künstliche Intelligenz	3	F. Decentralised Finance	37
B. Distributed Ledger-Technologie	8	G. Verwendung von Daten und Digitalisie-	
C. Kryptowährungen	13	rung	45
D. Digitaler Euro	23	H. Zusammenfassung	53
E. Regulierung	30		

Die Finanzmärkte haben in den letzten Jahren eine bedeutende Transformation durchlaufen, angetrieben durch den raschen Fortschritt der Technologie. Insbesondere die Digitalisierung hat die Finanzmärkte herausgefordert, neue **Geschäftsmodelle** (→ § 3 Rn. 1 ff., → § 4 Rn. 1 ff., → § 22 Rn. 1 ff.) entwickelt und traditionelle Praktiken herausgefordert. Ziel dieses Rechtshandbuches ist es, diese Entwicklung darzustellen, Geschäftsmodelle aufzuzeigen und insbesondere den derzeitigen Rechtsrahmen für Praktiker abzustecken. Die Schnittstelle von Recht und Technologie im Bereich des Finanzmarktes soll näher beleuchtet werden, um daraus die Möglichkeiten, aber auch die Grenzen für Innovationen auf den Finanzmärkten aufzuzeigen.

Um bereits in diesem einleitenden Kapitel die Praxis zu Wort kommen zu lassen, haben wir verschiedene Interviews mit Experten zu den unterschiedlichsten Gebieten geführt. Sämtliche Gespräche waren nicht nur informativ, sondern auch begeisternd und leidenschaftlich. Einhellig war die Meinung, dass **Innovation** unendliche Chancen bietet, ohne allerdings die damit verbundenen Risiken aus den Augen zu verlieren. Und Einigkeit herrschte auch darüber, dass dieses Buch lediglich ein Schnappschuss sein kann, der keinesfalls Anspruch auf Vollständigkeit erhebt und seine Aktualität durch seine Aufnahme bereits verliert. Allerdings bedarf es eines Innehaltens, um gerade das Erreichte, die bestehende Marktpraxis und die gesetzten Grenzen festzuhalten. Die **Digitalisierung** schreitet voran, Geschäftsmodelle entwickeln sich und das Recht gibt den Rahmen und die Spielregeln vor, um Anarchie zu verhindern.

A. Künstliche Intelligenz

Der Einsatz **Künstlicher Intelligenz** (KI) hat den Finanzmarkt schon vor langer Zeit erreicht. So wird KI bereits seit Jahren im algorithmischen Handel eingesetzt. Durch den Einsatz von KI können Finanzinstitute und Investoren Handelsstrategien entwickeln, die auf großen Datenmengen und komplexen Algorithmen basieren. Dies ermöglicht es, schneller und präziser auf Marktbewegungen zu reagieren und somit mögliche Gewinne zu maximieren. Allerdings führt der Einsatz von KI im Handel auch zu erhöhter Volatilität und Instabilität auf den Finanzmärkten.

Ein weiterer Bereich, in dem KI eine wichtige Rolle spielt, ist das **Risikomanagement** in Finanzinstituten. Durch die Analyse von Daten in Echtzeit kann KI dabei helfen, Risiken frühzeitig zu erkennen und zu minimieren. Dies ist besonders wichtig in Zeiten von wirtschaftlicher Unsicherheit und Volatilität auf den Finanzmärkten. Zudem kann KI gerade im Bereich der Geldwäsche und der Durchsetzung von Sanktionen wertvolle Arbeit leisten. Dies gilt auch für das sog. Credit-Scoring. Alternative Data-Sets erlauben eine bessere Analyse der Kreditwürdigkeit von Finanzmarktteilnehmern.¹ Allerdings besteht hierbei die Gefahr, dass Daten unkontrolliert gesammelt werden, Entscheidungen nicht mehr nachvollziehbar sind und staatliche Eingriffe willkürlich erfolgen, gerade in nicht rechtsstaatlichen Jurisdiktionen.

Daneben kommt KI verstärkt in der **Finanzberatung** zum Einsatz. **Robo Advisors**, also automatisierte Anlageberater, nutzen KI-Algorithmen, um Anlagestrategien für Kunden zu entwickeln. Dies hat zu einer Verschiebung im traditionellen Modell der Finanzberatung geführt,

¹ Dies ist insbesondere in Südostasien der Fall, wie unser Interviewpartner Niranjan Arasaratnam anmerkte.

1 § 1 Aktuelle Beispiele aus der Praxis

bei dem menschliche Berater eine zentrale Rolle spielen. Während Robo Advisors Vorteile wie geringere Kosten und einen breiten Zugang bieten, fehlt die menschliche Komponente in der Finanzberatung. Persönliche Beratung wird durch einen Algorithmus ersetzt. Problematisch ist zudem das Phänomen des „Herdentriebs“. Automatisierte Entscheidungen werden auf Basis der gleichen Daten mit vergleichbaren Algorithmen getroffen. Marktbewegungen verstärken sich und sind schwer zu kontrollieren.

- 6 Die zunehmende Verwendung von KI in der Finanzwelt hat auch Auswirkungen auf die **Arbeitswelt**. Während einige Jobs in der Finanzbranche durch die Automatisierung von Prozessen möglicherweise überflüssig werden, entstehen gleichzeitig auch neue Arbeitsbereiche, die sich mit der Entwicklung und Implementierung von KI-Systemen beschäftigen. Es ist wichtig, dass die Auswirkungen von KI auf die Arbeitswelt und die notwendigen Qualifikationen für zukünftige Arbeitsplätze in der Finanzbranche sorgfältig untersucht werden. Dieser letzte Aspekt überspringt jedoch den Rahmen des vorliegenden Rechtshandbuchs.
- 7 Soweit ersichtlich, ist das jüngste US-Urteil zu **Kryptowerten** ein Urteil des SDNY v. 24.3.2024, das Urteil SEC v. Coinbase, Inc. and Coinbase Global, Inc. (unveröffentlicht).² Das o.g. New Yorker Gericht hat gewisse Kryptowerte als Wertpapiere und die entsprechenden Transaktionen als Investmentverträge (investment contracts) eingestuft – mit der Folge, dass die SEC zuständig und die entsprechenden Regelungen darauf anwendbar waren. In England hat sich eine Reihe von Gerichtsurteilen mit der Frage der sachenrechtlichen Behandlung von Kryptowerten, den Eigentumsrechten an Kryptowerten und den Rechtsmitteln zum Schutz o.g. Eigentumsrechte befasst. Führende Fälle im o.g. Zusammenhang sind der Fall AA v. Persons Unknown, Re Bitcoin und Ion Science Ltd. v. Persons Unknown.³ Darüber hinaus gibt es Gerichtsurteile in vielen Jurisdiktionen, die Betrugs- und Missbrauchsfälle und/oder Geldwäsche iVm Kryptowerten zum Gegenstand haben.⁴

B. Distributed Ledger-Technologie

- 8 DLT steht für „**Distributed Ledger-Technologie**“, also die Technologie verteilter Kontenbücher. Es ist ein digitales System, das es ermöglicht, Transaktionen und ihre Details dezentral an verschiedenen Orten zu speichern, statt in einem zentralen Register. Jeder Eintrag in einem der dezentralen Kontenbücher wird verschlüsselt und ist unveränderlich. Aufgrund der Verschlüsselung und der Vielzahl an dezentralen Kontenbüchern sind diese nachträglich nahezu unmöglich zu manipulieren.
- 9 Eine der vielversprechendsten Anwendungen von DLT in der Finanzwelt sind **Kryptowertpapiere**. Diese digitalen Wertpapiere (→ § 5 Rn.144 ff., → § 19 Rn.1 ff.) werden auf einer Blockchain ausgegeben und ermöglichen es Anlegern, in traditionelle Vermögenswerte wie Aktien, Anleihen oder Fonds zu investieren. Durch die Verwendung von DLT können diese Wertpapiere schneller und effizienter gehandelt werden, was zu einer erhöhten Liquidität und geringeren Transaktionskosten führt. Zudem bieten Kryptowertpapiere die Möglichkeit, jede Art von Vermögenswerten (wie zB Grundstücke, Kunst etc) zu tokenisieren und somit für Investoren neue Assetklassen zugänglich zu machen.
- 10 Ein weiterer spannender Bereich im Zusammenhang mit DLT sind **Stablecoins** (→ § 2 Rn. 56 ff.). Diese digitalen Währungen sind an einen stabilen Vermögenswert wie eine Fiat-Währung oder einen Rohstoff gebunden und sollen somit weniger volatil sein als andere Kryptowährungen. Stablecoins können eine wichtige Rolle bei der Verbesserung der Effizienz

2 Flashner/Ganis/Adams/McDonough/Daley/Platonova, SEC's Enforcement Authority Over Crypto Asset Transactions Upheld (Again) in Case Against Coinbase, Lexology, 18.4.2024.

3 Sawyers/Bal, Cryptoassets – The English law position in January 2023, DLA Piper NewsLetter 2023.

4 Für einen guten Überblick s. Sanyal, Top 10 Legal Cases Against Cryptocurrencies and Crypto Exchanges, Analytics Insight, 6.10.2021.

von Zahlungen im DLT-System und damit der Reduzierung von Transaktionskosten spielen. Allerdings unterliegen Stablecoins auch der Kritik, da sie negative Auswirkungen auf das traditionelle Bankensystem haben können und sich gegebenenfalls der durch die Zentralbanken geregelten Geldpolitik entziehen.

Neben Kryptowertpapieren und Stablecoins gibt es auch eine Vielzahl von anderen **Krypto-Assets**, die auf DLT basieren. Dazu gehören beispielsweise Utility Token, die als Zahlungsmittel für bestimmte Dienstleistungen oder Produkte verwendet werden, und Security Token, die als digitale Repräsentation von Wertpapieren (sog. „Zwillinge“) fungieren (→ § 8 Rn. 1 ff.). Die Verwendung von DLT ermöglicht es, diese Krypto-Assets schneller und effizienter zu handeln und bietet somit neue Möglichkeiten für Investoren und Unternehmen.

Allerdings gibt es auch Herausforderungen im Zusammenhang mit der **Regulierung** von Krypto-Assets. Da diese digitalen Vermögenswerte unabhängig von traditionellen Finanzsystemen operieren, existieren noch keine einheitlichen Regulierungen auf globaler Ebene. Dies führt zu einer unsicheren Rechtslage und kann potenzielle Investoren abschrecken. Dies gilt insbesondere für Kryptowährungen.

C. Kryptowährungen

Der Aufstieg von Kryptowährungen hat in den letzten Jahren für viel Aufsehen gesorgt. **Bitcoin**, die erste und bekannteste Kryptowährung, wurde 2009 von einer Person oder Gruppe unter dem Pseudonym Satoshi Nakamoto eingeführt. Seitdem haben sich viele weitere Kryptowährungen entwickelt, darunter Ethereum, Ripple und Litecoin. Der Gesamtwert aller Kryptowährungen hat im Januar 2021 erstmals die Marke von einer Billion USD überschritten, was zeigt, dass sie mittlerweile eine ernstzunehmende Alternative zu traditionellen Währungen darstellen.

Einer der Hauptgründe für den Aufstieg von Kryptowährungen ist die **dezentrale Natur** dieser digitalen Vermögenswerte auf Basis der DLT. Im Gegensatz zu traditionellen Währungen, die von Zentralbanken und Regierungen kontrolliert werden, werden Kryptowährungen von einem Netzwerk von Computern verwaltet und sind somit unabhängig von staatlichen Einflüssen. Dies hat zu einer zunehmenden Beliebtheit bei Anlegern geführt, die sich von der Kontrolle durch Regierungen und Banken distanzieren möchten. Gerade im Bereich der **Geldwäsche** sind Kryptowährungen beliebt.

Allerdings hat der Aufstieg von Kryptowährungen auch zu einigen Skandalen und Kontroversen geführt. Einer der bekanntesten Fälle ist der Zusammenbruch der **Kryptowährungsbörse** Mt. Gox im Jahr 2014, bei dem Hunderte Mio. Dollar an Kryptowährungen gestohlen wurden. Auch die Volatilität von Kryptowährungen, die zu extremen Preisschwankungen führen kann, hat zu Bedenken und Kritik geführt.

Ein weiteres Risiko im Zusammenhang mit Kryptowährungen sind **Betrugsfälle**. Da Kryptowährungen dezentral und unreguliert sind, gibt es keine Garantie für die Sicherheit von Transaktionen. Betrüger können leicht gefälschte Kryptowährungen erstellen oder Anleger dazu verleiten, in betrügerische Projekte zu investieren. Dies hat bereits zu erheblichen finanziellen Verlusten für Anleger geführt. Gerade der Fall FTX hat dies gezeigt.

Wie alle menschlichen Institutionen und Erfindungen sind Digitalisierung und KI anfällig für Missbrauch und Betrug. Die bisher prominentesten und bekanntesten Fälle waren zum einen der Aufstieg und Fall der digitalen Währungsbörse FTX und des Alamenda Research Kryptoinvestmentfonds und zum anderen der Betrugsfall **Decentralised Autonomous Organisation** (DAO). Der Gründer von FTX und Alamenda Research wurde von einem New Yorker Gericht

1 § 1 Aktuelle Beispiele aus der Praxis

zu 25 Jahren Haft wegen Betruges und Geldwäsche verurteilt.⁵ Ein weiterer prominenter Betrugsfall im Zusammenhang mit KI ist der Fall der DAO am 17.6.2016: Ein Hacker hat innerhalb von wenigen Stunden 3,6 Mio. ETH im Gegenwert von 70 Mio. USD gestohlen, indem er ein Schlupfloch in der Programmierung eines Smart Contracts ausgenutzt hat.⁶

- 18 Trotz dieser Risiken gibt es auch Chancen im Zusammenhang mit Kryptowährungen. Eine der größten Chancen ist die Möglichkeit, an der **Wertsteigerung** von Kryptowährungen zu partizipieren. Viele Anleger haben durch den Kauf von Kryptowährungen wie Bitcoin und Ethereum erhebliche Gewinne erzielt. Zudem bieten Kryptowährungen die Möglichkeit, schnelle und kostengünstige grenzüberschreitende Transaktionen durchzuführen, was insbesondere für Unternehmen von Vorteil sein kann. Und auch die Möglichkeit über Kryptowährungen On-Chain Zahlungen durchzuführen, ist in der Praxis von großer Relevanz. Dies gilt gerade für neue Geschäftsmodelle auf Basis der Distributed Ledger-Technologie.
- 19 Die **Regulierung** von Kryptowährungen ist ein komplexes Thema, da sie grenzüberschreitend und unabhängig von traditionellen Finanzsystemen operieren. Einige Länder haben bereits Maßnahmen ergriffen, um Kryptowährungen zu regulieren, während andere noch zögern. Angesichts der steigenden Investitionen in Kryptowährungen ist es aber wichtig, dass Regulierungsbehörden sich mit der Regulierung von Kryptowährungen auseinandersetzen und klare Richtlinien schaffen, um den Schutz von Anlegern und die Stabilität der Finanzmärkte zu gewährleisten.
- 20 In den USA sind Kryptowährungen durch die **SEC** reguliert. Dies gilt insbesondere für solche Kryptowährungen, die als Wertpapiere eingestuft werden. So müssen zB Transaktionen, bei denen ICOs eingesetzt werden, die SEC-Regelungen einhalten. Ferner verfolgt die SEC eine offensive Haltung zur Regulierung von unlizenzierten Börsen und Betrugsfällen im Kryptobereich. Abzuwarten bleibt, inwieweit durch die Trump-Administration hier eine entsprechende Entspannung der Regulierung eintritt. Mit dem Austausch einiger Personen bei der SEC scheint dies durchaus der Fall zu sein.
- 21 In der EU stellt die **MiCAR**⁷ (→ § 20 Rn. 1 ff.) das Regelwerk zur Regulierung der Kryptowerte und der DLT dar. Ihr Ziel ist Rechtssicherheit für Kryptowährungen, Security Token und Stablecoins. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die MiCAR für den Kryptomarkt das ist, was die MiFID2 für die Wertpapiermärkte ist. Sie legt also Anforderungen zu Risikomanagement, Transparenz und Genauigkeit fest.
- 22 Hingegen hat **China** ein strenges Verbot für Kryptowährungen eingeführt. Danach wurden Kryptobörsen geschlossen und das Mining von Kryptowährungen stark eingeschränkt. Hierdurch soll die Finanzstabilität in China gewährleistet und die Kapitalflucht verhindert werden.

D. Digitaler Euro

- 23 Die Idee eines **digitalen Euro** hat in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung gewonnen, insbesondere aufgrund der zunehmenden Verbreitung von Kryptowährungen und der fortschreitenden Digitalisierung der Gesellschaft. Die Europäische Zentralbank (EZB) hat bereits mehrere Studien und Berichte zu diesem Thema veröffentlicht und arbeitet aktiv an der Entwicklung einer digitalen Währung.

⁵ S. <https://www.zeit.de/digital/2024-03/bankman-fried-sam-ftx-krypto-boerse-betrug-strafe-verurteilung>.

⁶ Für den genauen Sachverhalt s. Falkon, The Story of the DAO – Its History and Consequences, 24.12.2017, <https://medium.com/swlh/the-story-of-the-dao-its-history-and-consequences-71e6a8a551ee>; Wilkens/Falk Smart Contracts S. 23.

⁷ Markets in Crypto-Assets Regulation – 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 (ABl. 2023 L 150, 40).

Ein digitaler Euro würde es ermöglichen, dass der Euro in digitaler Form gehalten und verwendet werden kann, ähnlich wie bei Kryptowährungen. Verbraucher könnten dann digitale Zahlungen direkt von ihrem Bankkonto aus tätigen, ohne auf die Dienste von Drittanbietern wie PayPal oder Kreditkartenunternehmen angewiesen zu sein. Dies könnte zu einer Reduzierung von Transaktionskosten und einer erhöhten **Effizienz** im Zahlungsverkehr führen. 24

Ein weiterer **Vorteil** eines digitalen Euro wäre die Möglichkeit, ihn grenzüberschreitend zu nutzen. Derzeit sind grenzüberschreitende Zahlungen oft mit hohen Gebühren und langen Wartezeiten verbunden. Ein digitaler Euro könnte diese Probleme lösen und den Handel innerhalb der Europäischen Union erleichtern. 25

Allerdings gibt es auch Bedenken hinsichtlich der Einführung eines digitalen Euro. Eine der größten Herausforderungen besteht darin, die Sicherheit und Stabilität des Finanzsystems zu gewährleisten. Die EZB müsste sicherstellen, dass die digitale Währung vor **Cyberangriffen** geschützt ist und sich nicht auf die Geldpolitik und die Finanzstabilität auswirkt. 26

Ein weiteres Thema, das bei der Einführung eines digitalen Euro berücksichtigt werden muss, ist die **Privatsphäre**. Während eine digitale Währung möglicherweise sicherer und effizienter ist, gibt es Bedenken hinsichtlich des Datenschutzes und der Überwachung von Transaktionen. Die EZB müsste sicherstellen, dass die Privatsphäre der Verbraucher geschützt bleibt und dass es klare Richtlinien für die Verwendung von personenbezogenen Daten gibt. 27

Die Einführung eines digitalen Euro würde auch Auswirkungen auf das traditionelle Bankensystem haben. Da Verbraucher in der Lage wären, direkt mit der Zentralbank zu interagieren, könnte dies zu einer Verringerung der Rolle von **Banken** führen. Dies könnte eine geringere Kreditvergabe und einen Rückgang der Einnahmen der Banken zur Folge haben. 28

In diesem Zusammenhang ist der Vorschlag einer Verordnung zur Einführung des digitalen Euro⁸ zu erwähnen. Ziel dieses Vorschlags ist es, das bestehende Bargeld durch eine digitale Form von Zentralbankgeld zu ergänzen und somit das Vertrauen in den Euro und die Finanzstabilität zu stärken. Der digitale Euro wäre somit **gesetzliches Zahlungsmittel** und für den Massenzahlungsverkehr öffentlich zugänglich. 29

E. Regulierung

Die zunehmende Digitalisierung der Finanzmärkte hat zu einer verstärkten **Regulierung** durch Regierungen und Aufsichtsbehörden geführt. Eines der wichtigsten Gesetze im Zusammenhang mit der Regulierung von digitalen Finanzmärkten ist die Markets in Crypto-Assets Regulation (MiCAR, → § 20 Rn. 1ff.) der Europäischen Union. Diese Verordnung zielt darauf ab, einheitliche Regeln für den Handel mit Kryptowährungen und anderen Krypto-Assets in der EU zu schaffen. 30

Ein wichtiger Aspekt der **MiCAR** ist die Einführung von Kategorien für Krypto-Assets, die aufgrund ihrer Eigenschaften und Risiken unterschiedlich reguliert werden. Zu diesen Kategorien gehören beispielsweise Kryptowährungen, die als Zahlungsmittel verwendet werden, und Krypto-Assets, die als Wertpapiere fungieren. Die Regulierung dieser Kategorien wird sich an bestehenden Vorschriften für traditionelle Finanzinstrumente orientieren, um einheitliche Standards und Schutzmaßnahmen für Anleger zu gewährleisten. 31

Ein weiteres wichtiges Gesetz im Zusammenhang mit der Regulierung von digitalen Finanzmärkten ist der **Digital Services Act** (DSA). Diese Verordnung zielt darauf ab, die Verantwortung von Online-Plattformen im Bereich der Finanzdienstleistungen zu stärken. Dies betrifft insbesondere Plattformen, die Krypto-Assets anbieten oder ermöglichen, wie Kryptobörsen 32

8 COM(2023) 369 final.

1 § 1 Aktuelle Beispiele aus der Praxis

und Wallet-Anbieter. Der DSA legt Anforderungen an die Transparenz, Sicherheit und Verantwortlichkeit dieser Plattformen fest.

- 33 In Deutschland wurde im Jahr 2020 das Gesetz über elektronische Wertpapiere (eWpG, → § 5 Rn.1ff.) verabschiedet. Dieses Gesetz ermöglicht es, Wertpapiere in elektronischer Form auszugeben und zu handeln, ohne dass physische Dokumente benötigt werden. Dies soll den Handel mit Wertpapieren effizienter und kostengünstiger machen. Zudem wurde die **Krypto-verwahrlizenz** eingeführt, die es Unternehmen ermöglicht, Kryptowährungen und andere Krypto-Assets im Auftrag von Kunden zu verwahren. Diese Lizenz unterliegt strengen Anforderungen an die Sicherheit und den Schutz der Vermögenswerte der Kunden.
- 34 Die Regulierung digitaler Finanzmärkte ist jedoch nicht nur eine Aufgabe der Regierungen und Aufsichtsbehörden. Auch die Unternehmen, die in diesem Bereich tätig sind, müssen sich an bestimmte Vorschriften und Standards halten. Dazu gehört beispielsweise die Einhaltung von **Anti-Geldwäsche**-Vorschriften und die Sicherstellung der Datensicherheit. Unternehmen, die Krypto-Assets anbieten oder ermöglichen, müssen zudem sicherstellen, dass ihre Kunden über die Risiken und potenziellen Verluste von Krypto-Assets aufgeklärt werden.
- 35 Die Regulierung von digitalen Finanzmärkten ist eine komplexe und sich ständig weiterentwickelnde Aufgabe. Während Regierungen und Aufsichtsbehörden versuchen, Schritt zu halten und einheitliche Standards zu schaffen, müssen auch Unternehmen ihrer Verantwortung gerecht werden.
- 36 Im März 2024 hat die EU die sog. **KI-VO**⁹ mit dem Ziel veröffentlicht, die Innovationsfreiheit der Digitalisierung zu fördern, ohne die damit verbundenen Risiken und Sicherheitsbedürfnisse zu ignorieren. Adressaten der KI-VO sind sowohl Anbieter als auch Nutzer von KI-Systemen. Die Verordnung enthält Regelungen zu Risikomanagement, Daten-Governance, Aufzeichnungspflichten, Transparenz, Genauigkeit, Nachhaltigkeit und Cybersicherheit. Die KI-VO differenziert KI-Anwendungen nach Risikoklassen, die unterschiedlichen Anforderungen unterliegen. KI-Systeme mit nicht akzeptablem Risiko (zB Social Scoring) werden danach ganz verboten.

F. Decentralised Finance

- 37 **DeFi**, oder Decentralised Finance, ist ein aufstrebender Bereich in der Welt der digitalen Finanzen. Dieser bezieht sich auf Finanzdienstleistungen, die auf dezentralen Plattformen basieren und somit unabhängig von traditionellen Finanzinstitutionen wie Banken und Börsen sind. Diese Plattformen nutzen die Blockchain-Technologie, um Finanztransaktionen transparent und sicher zu gestalten.
- 38 Eines der Hauptmerkmale von DeFi ist die Möglichkeit, Finanzdienstleistungen ohne die Notwendigkeit von Zwischenhändlern anzubieten. Dies ermöglicht es, **Transaktionskosten** zu senken und die Effizienz zu erhöhen. Zudem bietet DeFi die Möglichkeit, auf globale Märkte zuzugreifen und Finanzdienstleistungen für Menschen anzubieten, die traditionell keinen Zugang zu diesen hatten.
- 39 Zu den bekanntesten Anwendungen von DeFi zählen **Kreditplattformen**, die es ermöglichen, Kredite ohne die Beteiligung von Banken zu vergeben. Diese Plattformen nutzen Smart Contracts, um Kreditnehmer und Kreditgeber direkt miteinander zu verbinden. Dies ermöglicht es, Kredite schneller und effizienter zu vergeben und zu erhalten, ohne auf die Dienste von Banken angewiesen zu sein.

9 Verordnung (EU) 2024/1689 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Juni 2024 zur Festlegung harmonisierter Vorschriften für künstliche Intelligenz und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 300/2008, (EU) Nr. 167/2013, (EU) Nr. 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 und (EU) 2019/2144 sowie der Richtlinien 2014/90/EU, (EU) 2016/797 und (EU) 2020/1828 (Verordnung über künstliche Intelligenz) (ABl. 2024 L 1689).

Ein weiterer Bereich, in dem DeFi wächst, ist der **Handel mit Krypto-Assets**. Dezentrale Börsen ermöglichen es, Krypto-Assets direkt zwischen Käufern und Verkäufern zu handeln, ohne dass eine zentrale Börse als Vermittler fungiert. Dies erhöht die Sicherheit und Transparenz von Transaktionen und verringert die Abhängigkeit von zentralisierten Börsen. 40

DeFi bietet auch Möglichkeiten für die Schaffung und den Handel von **Derivaten**, wie zB Optionen und Futures (→ § 9 Rn.1ff.). Diese Finanzinstrumente werden auf dezentralen Plattformen erstellt und gehandelt, was zu niedrigeren Kosten und einer größeren Vielfalt an Finanzprodukten führt. 41

Trotz der vielen Chancen, die DeFi bietet, gibt es auch Herausforderungen und Risiken. Eines der größten Probleme ist die **Volatilität** von Krypto-Assets, die zu hohen Verlusten für Anleger führen kann. Zudem bestehen Bedenken hinsichtlich der Sicherheit von dezentralen Plattformen, da sie anfällig für Hacks und Betrugsfälle sein können. 42

Ein weiteres Problem ist die mangelnde Regulierung von DeFi. Da diese Plattformen unabhängig von traditionellen Finanzinstitutionen operieren, gibt es keine einheitlichen Regulierungen und Standards. Dies kann Unsicherheit und **Risiken** für Anleger mit sich bringen. 43

Trotz dieser Herausforderungen ist DeFi ein aufstrebender Bereich, der das Potenzial hat, die Finanzwelt zu revolutionieren. Durch die Nutzung von Blockchain-Technologie und die Beseitigung von Zwischenhändlern können Finanzdienstleistungen schneller, effizienter und kostengünstiger angeboten werden. Es ist jedoch wichtig, dass Regulierungsbehörden sich mit der Regulierung von DeFi auseinandersetzen, um den Schutz von Anlegern und die **Stabilität** der Finanzmärkte zu gewährleisten. 44

G. Verwendung von Daten und Digitalisierung

Die Digitalisierung der Finanzmärkte hat zu einer exponentiellen Zunahme der **Datenmenge** geführt, die von Finanzinstituten und Unternehmen gesammelt und genutzt wird. Diese Daten umfassen persönliche Informationen wie Name, Adresse und Kontodaten, aber auch Transaktionsdaten und Verhaltensmuster der Kunden. Die Frage, wem diese Daten gehören und wie sie genutzt werden dürfen, ist zu einem wichtigen Thema in der Finanzwelt geworden. 45

Ein Hauptakteur in der Nutzung von Daten sind Finanzinstitute wie Banken und Versicherungen. Sie sammeln und speichern große Mengen an Daten über ihre Kunden, um Risiken zu bewerten, Finanzprodukte anzubieten und Marketingstrategien zu entwickeln. Allerdings gibt es Bedenken hinsichtlich des **Schutzes dieser Daten** und der möglichen Verwendung für unerwünschte Zwecke. 46

Weitere wichtige Akteure in der Nutzung von Daten sind Technologieunternehmen, die Finanzdienstleistungen anbieten. Diese Unternehmen, wie zB FinTechs, nutzen Daten, um personalisierte Finanzdienstleistungen anzubieten und die **Kundenerfahrung** zu verbessern. Allerdings gibt es auch hier Bedenken hinsichtlich des Datenschutzes und der möglichen Weitergabe von Daten an Dritte. 47

Die Frage, wem die Daten gehören, ist komplex und kann nicht eindeutig beantwortet werden. In der Regel gehören die Daten dem Unternehmen, das sie gesammelt hat. Allerdings haben Kunden das Recht, zu wissen, welche Daten über sie gesammelt und wie sie verwendet werden. Zudem müssen Unternehmen sicherstellen, dass die Daten sicher und **vertraulich** behandelt werden. 48

Der Schutz von Kundendaten ist ein bedeutendes Thema in der Digitalisierung der Finanzmärkte. Es ist wichtig, dass Unternehmen angemessene Sicherheitsmaßnahmen ergreifen, um die Daten ihrer Kunden vor Cyberangriffen und Datenlecks zu schützen. Zudem müssen sie sicherstellen, dass die Daten nur für die angegebenen Zwecke verwendet und nicht ohne die Zustimmung des Kunden an Dritte weitergegeben werden. 49

1 § 1 Aktuelle Beispiele aus der Praxis

- 50 Eine der größten Gefahren im Zusammenhang mit der Nutzung von Daten in der Finanzwelt ist der Missbrauch von Daten (→ § 23 Rn. 21ff.). Dies kann sowohl durch externe Angriffe als auch durch interne Verstöße geschehen. Daten können auch für unerwünschte Zwecke verwendet werden, wie zB für gezielte Werbung oder zur Diskriminierung von Kunden.
- 51 Um diese Gefahren zu minimieren, ist es wichtig, dass Unternehmen transparent und verantwortungsvoll mit den Daten ihrer Kunden umgehen. Zudem müssen Regulierungsbehörden klare Richtlinien und Vorschriften für den Umgang mit **Kundendaten** festlegen und durchsetzen.
- 52 Insgesamt ist die Nutzung von Daten in der Digitalisierung der Finanzmärkte ein komplexes Thema, das sowohl Chancen als auch Herausforderungen mit sich bringt. Es ist wichtig, dass Unternehmen und Regulierungsbehörden sich mit diesem Thema auseinandersetzen und sicherstellen, dass der Schutz der Daten der Kunden gewährleistet ist. Nur so kann das Vertrauen der Kunden in die Finanzmärkte aufrechterhalten werden.

H. Zusammenfassung

- 53 All diese Themen sind brandaktuell und in ständigem Wandel. Dieses Rechtshandbuch behandelt die hier angesprochenen Fragen im Detail und gibt Praktikern und Rechtsanwendern Ansätze und Lösungen zu den aktuellen Fragen in diesem Bereich. Auch wenn es das Ziel ist, die Themen umfassend zu behandeln, so sollen die Lesbarkeit und der Übersichtscharakter nicht verloren gehen. Wir hoffen, dass der Spagat gelingt, eine detaillierte Handreichung mit dennoch überschaubarem Umfang für den Rechtsanwender vorzulegen.

Stichwortverzeichnis

Die **fetten** Zahlen verweisen auf das Kapitel, die mageren auf die Randnummer.

- Abschlussvermittlung **22** 88 f.
- Abtretung, Schuldscheindarlehensforderung **6** 21
- Abtretungsmodell, Crowdfunding **14** 15
- Abwicklung
 - DLT-Finanzinstrument **19** 7 ff.
 - DLT-System **4** 20 ff.
- Abwicklungsplanung **20** 225
- Abwicklungssystem **4** 7 ff.
 - DLT-basiertes **4** 22 ff.
- Adress-Clustering **3** 28
- Airdrop **12** 7, **17** 62, 152, **28** 104, 107
- Aktie **4** 168
 - Digitalisierung **28** 14 ff.
 - substance over form **22** 24
 - tokenisierte **28** 19 f.
- Aktienderivat **9** 5
- Aktienregister
 - Betrieb **27** 47 ff.
 - Inhalt **27** 39
 - Standort **27** 42
- Aktienzertifikat **22** 25
- Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB) **10** 55
 - Bereichsausnahme **13** 21
 - Kryptoverwahrvertrag **13** 19 ff.
- Allgemeiner offener Spezial-AIF, KAGB **11** 35
- Alternative Investment Fund Manager Directive (AIFMD) **11** 29
- Alternativer Investmentfonds (AIF)
 - allgemeiner offener inländischer Spezial-AIF **12** 40
 - geschlossener inländischer Spezial-AIF **12** 40
 - offener inländischer Spezial-AIF mit festen Anlagebedingungen **12** 42
- Alternativfinanzierung **28** 1
- Anbieter
 - KI-VO **18** 26
 - tokenisierter Kapitalmarkt **3** 17
- Anbieter von Kryptodienstleistungen **12** 20 f., **22** 72
- Angebot, öffentliches **20** 24, **115**
- Angemessenheitsbeschluss
 - Datenübermittlung **23** 36 f.
 - Datenübermittlung, internationale **23** 102
- Anlageberatung
 - Aufklärungspflicht **20** 263
 - Bericht **20** 262
 - Geeignetheitsprüfung **20** 261
- Anlagegrenze, Fonds **11** 51 f.
- Anlageklasse **25** 47 ff.
- Anlagestrategie **11** 99
- Anlage-Token **29** 8 ff.
- Anlagevermittlung **22** 88 ff.
- Anlageverordnung (AnIV) **11** 12
- Anlageziel **11** 99
- Anleger, qualifizierter **20** 116
- Anlegerbasisinformationsblatt **14** 26
- Anlegerschutz **4** 175, 184, **20** 108
- Anleihe **5** 9
- Anleihe-/Schuldverschreibungsmodell **14** 17
- Anwendungsvorrang, Unionsrecht **23** 2
- Approved Reporting Mechanism (ARM) **22** 113
- Asset Management **28** 95
- Asset Referenced Token (ART) **20** 151 ff.
 - Ausgabe **20** 53 ff.
 - Aussonderungsrecht **20** 167
 - Eigenmittelanforderungen **20** 163
 - Emittent **20** 155 ff.
 - Emittent, Europäischer Pass **20** 77 ff.
 - Rücktauschrecht **20** 166
 - Sanierungs- und Rücktauschplan **20** 170 ff.
 - signifikante **20** 136, 173 ff.
 - Vermögenswertreserve **20** 165 ff.
 - Zinsverbot **20** 169
- Asset Servicing **3** 23
- Asset Token **28** 35
- Atomic Settlement **4** 10 ff., **21**, **19** 10 ff.
- Aufbewahrung, Kryptowert **20** 246
- Aufsicht
 - Adressat, DeFi **2** 65 ff.
 - Finanzmarktstabilität **4** 107
 - Verbraucherschutz **4** 108
- Aufsichtsrecht **22** 10 ff.
- Auftrag am Ende der Kette **22** 27
- Auftragsverarbeiter, Daten **23** 11

Stichwortverzeichnis

- Auftragsverarbeitung 6 32, 77
- Aufzeichnungssystem 19 11
 - dezentrales 22 63
- Auskunftei, Datenschutz 23 78 ff.
- Auskunftsersuchen
 - Datenschutz 23 93 ff.
 - Doppeltürmodell 23 97
 - internationale Datenübermittlung 23 99 ff.
 - Rechtsgrundlage 23 98, 100
- Auskunftsrecht, Datenschutz 23 25, 92
- Auslagerung 6 32, 64
 - Kryptowerte-Dienstleister 20 237
 - Portfolioverwaltung 11 72
- Auslagerungsvertrag, Kryptowerte-Dienstleister 20 241
- Außerbörslicher Handel
 - MTF 22 6
 - OTF 22 6
 - regulierter Markt 22 6
- Aussonderungsfähigkeit, Kryptowert 12 41
- Aussonderungsrecht 20 257
 - ART 20 167
 - Zentralregisterwertpapier 5 78
- Ausspähen von Daten 15 24
- Ausstiegstrategie, Kryptowerte-Dienstleister 20 238
- Auszahlende Stelle
 - elektronische Aktie 24 50 ff.
 - elektronische Inhaberschuldverschreibung 24 58 ff.
 - Kryptowertpapier 24 69 ff.
 - Wandelanleihe 24 77
 - Zentralregisterwertpapier 24 59 ff.
- Authentifizierungssystem 13 17
- Automatisierte Entscheidung 23 27
 - Scoring 23 88 ff.
- Automatisierung 3 6
- Bankauskunft 23 51 f.
 - Einwilligung, DS-GVO 23 52
- Bankenrechtliche Einlage 29 18
- Bankensektor in Europa, Performance 4 89
- Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (BIZ) 19 55
- Bankgeheimnis 23 48 ff.
 - Verhältnis zum Datenschutz 23 50 ff.
- Bankkonzession 28 73
- Barausgleich 9 52 f.
- Basisinformationsblatt 17 132, 29 38 ff.
- Basiswert 2 33, 9 1, 3, 6 ff., 14 ff., 23 ff., 37, 43 ff., 54
- BCBS-Standards 12 4
- Begebungsform, digitale 6 26
- Beratungsleistung, Kryptogeschäft 11 73
- Berichtigungsrecht, Datenschutz 23 26
- Besicherung, Geeignetheit 6 23
- Besteuerung
 - Abzugspflicht 28 110
 - Mining 28 103
 - Payment Token 28 118
 - Security Token 28 102, 117
 - Tokenemission 28 115
 - Umsatzsteuer 28 111
 - Utility Token 28 116
 - Veräußerungsgewinn 28 107
 - Wertsteigerung 28 108
- Besteuerung von Kryptofonds
 - aktive unternehmerische Bewirtschaftung 24 109
 - Besteuerung der Anleger 24 111 ff., 118 ff.
 - Gewerbesteuer 24 103 ff.
 - inländische Einkünfte 24 108 ff.
 - Investorserträge 24 112 f.
 - Investmentfonds 24 107 ff.
 - Kryptotrading 24 104
 - Personengesellschaft 24 102
 - Spezial-Investmenterträge 24 118 ff.
 - Spezial-Investmentfonds 24 114 ff.
 - Vertrags- und Körperschaftsform 24 106 ff.
- Best Execution 4 15
- KVG 11 94
- Beteiligung
 - bedeutende 20 68 ff.
 - qualifizierte 20 229
- Betreiber, KI-VO 18 27
- Betriebs- oder Sicherheitsvorfall, Datenschutz 23 73
- Betrug 15 23 f.
- Bezugsrecht 22 25
- Bilanzierung
 - Debt Token 24 41
 - Equity Token 24 33 f.
 - Security Token 24 33 f., 41
- Bilateraler Handel
 - Angebot 22 5
 - Nachhandelstransparenz 22 109 f.
 - Organisationspflichten 22 103 f.
 - Transaction Reporting 22 111

- Wohlverhaltenspflichten 22 103 f.
- Bitcoin 2 2, 9 1, 13 9, 28 26, 99 ff., 112
- Währung 9 46
- Bitcoin-ETF 11 10, 45 f.
- IBIT 11 8 ff.
- Bitcoin-Fonds 11 36
- Blockchain 2 2, 3 7, 6 18, 83, 10 8, 26 ff., 15 33, 25 4, 26 16 ff., 28 1 f.
- Adresse 9 32, 13 4 ff.
- Arten 4 190
- Beispiele 4 190
- Ethereum 26 18
- Gesetz 27 17
- Interoperabilität, fehlende 4 191 ff.
- Ledger 3 16
- Public Permissionless 12 5
- Strategie 4 103 ff.
- Technologie, IFTTT 10 30
- Trilemma 4 12
- Bonitätsbewertung, Hochrisiko-KI-System 18 16
- Börse 4 115, 126, 133
- Börsenhandel, börsengehandeltes Derivat 22 38
- Bounties 28 104, 107
- Bruchteilseigentum, Tokenisierung 3 9
- Brüssel Ia-Verordnung 15 58
- Bucheintrag, Übertragung 27 5
- Buchgeldtoken 17 68 ff.
- Einlage 17 69 ff.
- Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) 5 65
- Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) 20 2, 135
- Inhaberkontrolle 20 75
- Warnung 11 14
- Bundesbank, Trigger Solution 19 58
- Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) 23 6
- Bußgeld
- Datenschutz 23 40 f.
- DORA 21 15
- KI-VO 18 40
- BVI-Kryptoleitfaden 11 89
- Central Counterparty (CCP) 9 21, 22 35
- Clearingpflicht 22 38
- Chatbot, KI-VO 18 19
- Clearing 4 150, 19 5 ff.
- Mitglied 9 21
- Pflicht 22 35 f.
- System 19 5
- Clearing- und Settlement-Dienstleister (CSD) 4 114, 126, 141, 149
- Cloudanbieter 16 45
- Code, Smart Contract 10 2
- Coins 28 1
- Cold Storage 3 35
- Cold Wallet 2 50
- Commission de Surveillance du Secteur Financier (CSSF) 27 15
- Klarstellung 27 34
- Technologieneutralität 27 34
- Common Law 25 28
- Compliance
- Prüfung 13 56
- Tool 3 28
- Computercode 10 1
- Computerprotokoll 10 4
- Confirmation 9 24
- Contract-for-Difference (CFD) 9 8, 17 15 f., 46
- Corporate Action 4 138
- Cross-Chain Bridge 17 98
- Cross Selling 20 45
- Crowdfunding 14 1 ff.
- Abtretungsmodell 14 15
- Anleihe-/Schuldverschreibungsmodell 14 17
- donation-based 14 5 ff.
- equity-based 14 9
- Finanzierungsvertrag 14 13 ff.
- Nutzungsvertrag 14 10 ff.
- Prospekthaftung 14 27
- Prospektpflicht 14 16
- Rechtswahl 14 11 f.
- reward-based 14 4 ff.
- Schwarmfinanzierungsdreieck 14 3 ff.
- Crowdinvesting 14 9
- Crowdlending 14 6 ff.
- echtes 14 7 ff.
- unechtes 14 8 ff.
- CRR-Kreditinstitut 20 63
- Verwahrung 11 87
- Crypto Assets Services Provider (CASP) 28 13, 37, 110
- Cryptocurrency 10 17
- CSD-Links 19 54
- Currency Token 17 7
- Steuern 24 7 ff.
- Verwahrung, KAGB 11 84
- Wirtschaftsgut 24 19 f.

Stichwortverzeichnis

- Custodial Wallet 2 52
- Cybersicherheit 4 213, 21 1 ff.
- KI-VO 18 50
- Regulierung 21 3 f.
- D7-Plattform 5 133 ff.
- Zentralregisterwertpapier 5 69
- Darlehensnehmer, Mandatsvereinbarung 6 61
- Darlehensvertrag 6 10
- Schriftform 6 24
- Daten 1 45 ff.
- anonymisierte 23 3 f.
- Auftragsverarbeiter 23 11
- Auftragsverarbeitung 6 77
- Identifizierbarkeit 23 4
- personenbezogene 23 3 f.
- Daten, personenbezogene 23 3 f.
- Auftragsverarbeitung 6 77, 79
- besondere Kategorien 23 19 f., 75
- Entscheidungsbefugnis 6 78
- Straftat 23 21
- Verantwortlicher 6 78
- Weisung 6 79
- Daten-Governance, KI-VO 18 51
- Datenminimierung 23 104
- Datenmissbrauch 1 50
- Datenpanne 23 30
- Datenplattform, EU 4 37
- Datensatz, elektronischer 28 4 f.
- Datenschutz 1 46 ff., 4 213, 23 1 ff.
- Aufsichtsbehörde, Maßnahmen 23 40 f.
- Auftragsverarbeiter 23 56
- Auskunft 23 78 ff.
- Auskunftersuchen 23 93 ff.
- Auskunftsrecht 23 92
- Auskunftsrecht, Recht auf Kopie 23 25
- Berichtigungsrecht 23 26
- Betriebs- oder Sicherheitsvorfall 23 73
- Bußgeld 23 40 f.
- datenschutzfreundliche Voreinstellungen 23 28
- Einwilligung 23 68 f.
- Geldwäsche 23 57 ff.
- immaterieller Schaden, Beweislast 23 42 ff.
- Informationspflicht 23 24
- Kompatibilitätsprüfung 23 72
- Kontoinformationsdienst 23 70 ff.
- Kundenidentifikator 23 77
- Löschungsrecht 23 26
- Meldepflichten 23 30 ff.
- Rechte der betroffenen Person 23 22 ff.
- rechtliche Verpflichtung 23 71, 84, 101
- Schadensersatz 23 42 ff.
- Scoring 23 78 ff.
- Technikgestaltung 23 28
- Terrorismusfinanzierung 23 57 ff.
- Transparenz 23 22 ff.
- Verhaltensregeln 23 86 f.
- Vertragserfüllung 23 84 f.
- Wahrnehmung einer öffentlichen Aufgabe 23 101
- Wahrung berechtigter Interessen 23 67 ff., 77, 101
- Wahrung berechtigter Interessen, Einwilligung, Zweckänderung 23 85
- Zahlungsauslösedienst 23 70 ff.
- Zahlungsverkehr 23 65 ff.
- Zweckänderung 23 72, 84 f.
- Datenschutzerklärung 23 24
- Datenschutz-Folgenabschätzung 23 34
- Datenschutz-Grundverordnung (DS-GVO)
- Anwendungsbereich, räumlicher 23 5
- Anwendungsbereich, sachlicher 23 3
- Datenschutzrecht 23 2 ff.
- Gemeinsam Verantwortlicher 23 10
- Verantwortlicher 23 9
- Datenschutzrechtliche Rollen 23 8 ff.
- Datenträger, physischer 13 13
- Datenübermittlung
- Angemessenheitsbeschluss 23 36 f.
- Drittland 23 35 ff.
- Standardvertragsklauseln 23 38
- Transfer Impact Assessment 23 38
- Datenübermittlung, internationale
- Angemessenheitsbeschluss 23 102
- Standarddatenschutzklauseln 23 102
- Datenveränderung 15 24
- Datenverarbeitung
- automatisierte 23 27
- Einwilligung 23 14
- Grundsätze 23 12 f.
- Rechenschaftsprinzip 23 12
- rechtliche Verpflichtung 23 16
- Rechtmäßigkeit 23 13 ff.
- Sicherheit 23 29
- Verbot mit Erlaubnisvorbehalt 23 13 ff.
- Vertragserfüllung 23 15
- Wahrung berechtigter Interessen 23 17
- Zweckänderung 23 18

- Zweckbindung 23 18
- Datenzugangsmechanismus 23 105
- Dauerschuldverhältnis 13 14
- Debt Token
 - Besteuerung des Inhabers 24 38 ff.
 - Besteuerung im Betriebsvermögen 24 40
 - Besteuerung im Privatvermögen 24 39
 - Bilanzierung 24 41
 - Einkunftsqualifikation 24 36 ff.
 - Steuerpflicht, beschränkte 24 43
 - steuerrechtliche Einordnung 24 35 ff.
- Decentralised Autonomous Organisation (DAO) 1 17, 17 54, 28 96 f.
 - SDC 10 33
- Decentralised Exchange (DEX) 2 54 f., 4 28, 22 99
- Decentralised Finance (DeFi) 1 37 ff., 2 53 ff., 4 28, 15 10 ff., 28 96
 - Aufsicht, Adressat 2 65 ff.
 - Aufsicht, anwendbares Recht 2 67
 - Daten, Abhängigkeit von 2 63
 - Geldwäsche 2 64, 15 21 ff.
 - Haftung 15 13 ff.
 - Kredit 2 58
 - Nodes 2 62
 - Regulierung 2 59 ff.
 - Risiken 15 13 ff.
 - Smart Contract 15 11 ff.
- Deferral 22 110, 134
- Deliktische Haftung
 - Erfolgsort 15 84
 - Handlungsort 15 80 ff.
- Delivery-versus-Payment (DvP) 3 15, 4 16 f., 21, 19 33, 55
- Delta-1-Zertifikat 11 42
- Dematerialisierung
 - faktische 27 5
 - Zentralregisterwertpapier 5 19
- Dematerialisierungsgesetz 27 8 f.
- Depotbank 4 114, 126, 151, 5 149
 - Lizenz 4 3
- Depotgeschäft 20 15
- Depotgutschrift 13 42
- Depotverwaltung 4 138
- Derivat 1 41, 4 169, 29 18 ff.
 - Basiswert 17 45
 - CFD 17 46
 - Definition 22 30 ff.
 - Derivatekontrakt 22 37
 - Differenzgeschäft 17 44
 - ETN 17 47
 - Kategorien 22 32 ff.
 - Kredit- 17 44
 - Krypto- 17 44 ff.
 - Termingeschäft 17 44
- Derivatehandel, Kryptowert 2 26
- Derivative Trading Obligation (DTO) 22 21
- Deutsche Bundesbank 20 135, 196
 - Inhaberkontrolle 20 75
- Deutscher Rahmenvertrag für Finanztermingeschäfte (DRV) 9 22
 - SDC 10 32, 36
- Devisen 17 42 f.
- Dezentrale Handelsplattform 4 6
- Dezentraler Ledger 19 10 ff.
- Diebstahl 15 23 f.
- Dienstleistungen und Nebendienstleistungen, KAGB 11 75
- Dienstleistungsfreiheit, passive 16 74 f.
- Digital Asset 10 44
- Digitale Handelsplattform, Gestaltungsformen 22 29
- Digitale operationale Resilienz 21 1 ff., 5
- Digitaler Euro 1 23 ff., 20 30
- Digitaler Vermögenswert 11 26
 - investimentrechtliche Erwerbbarkeit 11 28 ff.
- Digitale Sammelurkunde 28 3 ff., 16
- Digitales Finanzprodukt, steuerrechtliche Meldepflichten für den internationalen Informationsaustausch 24 142 ff.
- Digitale Wertpapier-Sandbox 25 36 ff.
- Digitalisierter Kapitalmarkt 29 2
- Digitalisierung 29 1
 - Begebung 6 27
 - E-Signatur 6 44
 - Finanzmarkts 15 2 ff.
 - Regulatorik 6 63
 - Zahlstelle 6 45
- Digitalisierungspotenzial 6 87
- Digital Native Note (DNN) 4 94
- Digital Operational Resilience Act (DORA) 18 54, 21 1 ff., 23 55
 - Anwendungsbereich 21 8 ff.
 - Befugnisse 21 15
 - Begleit-RL 21 18
 - Behörde, zuständige 21 15
 - Bußgeld 21 15
 - IKT-Dienstleistung 21 55 ff.
 - IKT-Drittdienstleister 21 55

Stichwortverzeichnis

- IKT-Drittparteirisiko 21 54 ff., 58 ff.
- IKT-Risikomanagement 21 20 ff.
- Informationsregister 21 60
- Klassifizierung 21 35 ff.
- kritischer IKT-Dienstleister 21 68 ff.
- Kryptowerte-Dienstleister 20 222
- Meldungen 21 34 ff.
- Naming and Shaming 21 16
- Regelungssystematik 21 17 f.
- Tertiärrecht 21 18
- Testen der digitalen operationalen Resilienz 21 43 ff.
- TLPT 21 47 ff.
- Unterauftrag 21 67
- Verhältnismäßigkeit 21 12 ff.
- vertragliche Vereinbarung 21 64 ff.
- Zielsetzung 21 2 ff.
- Digital Securities Sandbox (DSS) 25 10 ff.
- Verordnungen 25 36
- Digital Services Act (DSA) 1 32
- Direct Access-Prinzip 19 32, 47
- Directive on Administrative Cooperation 8 (DAC8) 24 142 ff.
- Kryptowerte-Steuertransparenzgesetz, Kryptodienstleistung 24 143 ff.
- meldepflichtiger Kryptowert 24 145
- meldepflichtige Transaktion 24 145
- Direktes Modell, Darlehensvermittler 6 3
- Distributed Ledger-Technologie (DLT) 18 ff., 2 2, 4 1 ff., 94, 119, 173, 10 26 ff., 16 2, 20 10, 273, 25 4, 28 3, 7, 14 ff., 24
- Akteure 4 129 ff.
- Anonymität 16 5
- Effekte 29 51
- Fähigkeit 19 7
- Herausforderungen 4 130
- Interoperabilität, fehlende 4 191 ff.
- Potenzial 4 131
- Ziele 22 1
- Distributed Ledger-Technology-Multilateral Trading Facility (DLT-MTF) 4 129, 155, 19 13, 23 ff.
- Distributed Ledger Technology Regulation (DLTR) 4 23, 100 ff., 5 190, 19 1 ff., 22 60 f., 25 11, 27 25, 56
- Anwendungsbereich 19 3 ff.
- Laufzeit 19 56
- Regelungsgehalt 19 3 ff.
- Schwellenwerte 19 61
- Distributed Ledger-Technology-Settlement System (DLT-SS) 4 129, 156, 19 13, 26 ff.
- Distributed Ledger-Technology-Trading and Settlement System (DLT-TSS) 4 24, 129, 157, 19 13, 33 ff.
- Diversifikation 11 1 ff., 11
- Dividendenpapier 25 16
- DLT-basiertes Zentralbankgeld 19 55
- DLT-Finanzinstrument 4 187, 19 1 ff., 22 60
- Abwicklung 19 7 ff.
- Emission 19 6
- Handel 19 7 ff.
- Handelbarkeit 19 7 ff.
- Settlement 19 7 ff.
- Trading 19 7 ff.
- DLT-Fonds 11 23, 104 ff.
- DLT-Handelssystem 19 13, 29 50 ff.
- DLT-Infrastruktur 4 9
- DLT-Marktinfrastuktur 19 1 ff., 21 ff.
- DLT-System
- Abwicklung 4 20 ff.
- Beherrschbarkeit 4 18
- Kosten 4 14 ff.
- Latenzzeiten 4 12 f.
- Teilnehmerkreis 4 19
- Vorteile 4 10 ff.
- Dokumentenerstellung 6 87
- Doppeltürmodell 23 97
- Double-Spending 4 18, 19 11
- Dritter 22 15
- Drittlandfirma 22 26
- Drittlandhandelsplatz 22 22
- Drittstaat 22 56
- Echtzeitzahlung 7 47 ff.
- Effekte 29 9 ff., 18 ff.
- Effektengiro 5 73, 82, 19 60, 22 57 ff., 28 8
- Dematerialisierung 22 59
- Einbuchung 22 41 f., 58
- im E. gehandelte Wertpapiere 28 59 ff.
- Immobilisierung 22 59
- Effektengiroverkehr 19 31
- Effektenhandel, Digitalisierung 22 1
- E-Geld 7 17 ff., 17 56 ff., 20 156
- Buchgeldtoken 17 68 ff.
- Drittakzeptanz 17 64
- E-Geld-Token 17 65 ff.
- elektronische Speicherung 17 59
- Forderung 17 60 f.
- Gegenleistung 17 62
- KAGB 11 48 f.

- monetärer Wert 17 58
- Zahlungsvorgang 17 63
- E-Geld-Token 2 10, 4 3, 5, 7 22 ff., 12 22, 20 17 f., 34, 151 ff., 22 144
- algorithmische Stablecoins 17 94
- amtliche Währung 17 92
- Ausgabe 20 50 f., 59 ff.
- Ausgabe und Rücknahme 20 185 ff.
- E-Geld 17 65 ff.
- Einlagensicherung 20 191 f.
- Emittent 20 179 ff.
- Emittent, Europäischer Pass 20 80 f.
- Gebühren 20 186
- Kundengelder 20 188 ff., 194 ff.
- Markterwartung 17 93
- MiCAR 17 92 ff.
- Mindestreserve 17 93
- nicht signifikanter 20 203
- Organisationspflichten 20 180 ff.
- Rücktauschplan 20 205 ff.
- Sanierungsplan 20 205 ff.
- signifikanter 20 136, 202 f., 208
- Verhaltenspflichten 20 180 ff.
- Verzinsungsverbot 20 187, 201
- Zahlungsdiensterecht 20 182
- Zinserträge 20 200 ff.
- Zinsverbot 17 180
- Eigenmittel, Kryptowerte-Dienstleister 20 242
- Eigenmittelanforderungen 20 163, 176
- Einbuchungspflicht 19 31, 48
- Einheitliches Kontenbuch 19 64
- Einheitsvertragsklausel 10 52 ff.
- Einkommensteuer 28 99 ff.
- Einlage
 - DLT-basierte 20 13
 - MiCAR 17 89
 - ungedeckte 20 192
- Einlagensicherung 4 164, 20 191 f.
- Einlösungsanspruch
 - Token 29 15 f.
 - Wertentwicklungsabhängigkeit 29 16 ff.
- Einreichung, Abtretung 6 22
- Einwilligung, Datenschutz 23 14, 68 f.
- Einzeleintragung 24 62 ff., 71 ff.
 - Kryptofondsanteil 11 126 f.
 - Kryptowertpapier 5 182
 - Zentralregisterwertpapier 5 80 ff.
- Einzelverwahrung 13 47
- Elektronische Aktie
 - auszahlende Stelle 24 50 ff.
 - Kapitalertragsteuer 24 49 ff.
 - Mitarbeiteraktienprogramm 19 61
 - Steuern 24 2
- Elektronische Inhaberschuldverschreibung
 - auszahlende Stelle 24 58 ff.
 - Kapitalertragsteuer 24 57 ff.
- Elektronische Schuldverschreibung, Steuern 24 2
- Elektronisches Wertpapier 5 1 ff.
 - Einbuchung in den Effekten giro 22 62 f.
 - Kapitaleinkünfte 24 45 ff.
 - Kapitalertragsteuer 24 45 ff.
 - Rechtsnatur 5 22 ff.
 - Steueroasen-Abwegesetz 24 79 f.
 - Wirtschaftsgut 24 16 ff.
- Eligible-Assets-Richtlinie 11 43
- Emissionsbedingungen 5 90
- Emissionshaus 4 126
- Emissionsstelle 4 113
- Emissionszertifikat 17 55
- Emittent, Zentralregisterwertpapier 5 33
- Endbesteuerung 28 110
- Enddarlehensgeber 6 5
 - vertragliche Regelung 6 51
- Equity Token
 - Besteuerung des Inhabers 24 30 ff.
 - Besteuerung im Betriebsvermögen 24 32
 - Besteuerung im Privatvermögen 24 31
 - Bilanzierung 24 33 f.
 - Einkunftsqualifikation 24 29
 - steuerrechtliche Einordnung 24 27 ff.
- Erfüllungsort 15 69
- Erlaubnisentzug 20 86 ff.
 - Rechtsschutz 20 87
- Erlaubnisfähigkeit, KVG 11 66 ff.
- Erlaubnispflicht
 - Abgrenzung MiCAR – KWG/WpIG 22 74, 77
 - Einlagengeschäft 6 4
 - Finanzdienstleister 4 109
 - Finanzinstrument 22 70 ff.
 - grenzüberschreitender Sachverhalt 16 70 ff.
 - Kreditgeschäft 6 4
- Erlaubnisverfahren 16 81 ff.
 - KMAG 20 144
- Ermächtigungstreuhand, gesetzliche 5 40

Stichwortverzeichnis

Erst- und Zweiterwerb, Kryptofondsanteil **11** 118 f.

Erwerber, interessierter **20** 70 ff.

– Beurteilung **20** 73

E-Signatur **6** 18

– Augenscheinsbeweis **6** 43

– Beweismittel **6** 42

– einfache **6** 38 ff.

– fortgeschrittene **6** 41 ff.

– qualifizierte **6** 39 ff.

– qualifizierte Signaturerstellungseinheit **6** 40

– qualifiziertes Zertifikat **6** 40

– Textform **6** 42

Ether **9** 1, **13** 9, **28** 26, 99 ff.

Ethereum **10** 9, **26** 18

EU Digital Finance Package **4** 97 f.

EU Listing Act **17** 104 ff.

EU Passporting, Kryptowert **16** 76 ff.

Euro, digitaler **7** 1 ff.

– Abgrenzung **7** 16 ff.

– DLT **7** 13

– Echtzeitzahlung **7** 47 ff.

– E-Geld **7** 17 ff.

– E-Geld-Token **7** 22 ff.

– Gebühren **7** 36 f.

– Geldwäsche **7** 61 ff.

– gesetzliches Zahlungsmittel **7** 41 ff.

– Online-/Offline-Funktion **7** 45 ff.

– praktische Bedeutung **7** 66 ff.

– programmierbares Geld **7** 51

– Strukturmerkmale **7** 4 ff.

– tokenisierte Einlage **7** 26 ff.

– Verfügungsrahmen **7** 38 ff.

– Verzinsung **7** 40

– Waterfall **7** 50

– Wholesale CBDC **7** 3

– Zahlungsdienste **7** 52 ff.

– Zahlungsdienstleister **7** 31 ff.

Europäische Investitionsbank **27** 13

Europäische Kommission **22** 32

Europäischer Pass **20** 76 ff.

– Anzeige **20** 84

– Notifizierungsverfahren **20** 83

Europäische Zentralbank (EZB) **20** 196

– DS-GVO **23** 7

– Explorationsphase **19** 65

European Banking Authority (EBA)

20 136, 175, 178

European Crowdfunding Service Provider-Verordnung (ECSP-VO) **14** 20 ff.

– Anwendungsbereich **14** 22

– Ziele **14** 21

European Securities and Markets Authority (ESMA) **20** 12

– Register **20** 118

– Reverse Solicitation Exemption **2** 20

Euro-Stablecoins **20** 34

Exchange Traded Note (ETN) **9** 17, **17** 17, 23

– Derivat **17** 47

Exchange Traded Product (ETP) **12** 25 ff.

Fear-of-Missing-Out (FOMO) **12** 16

Fiatgeld **28** 112

Finalität **4** 26 f.

– annähernde/probabilistische **4** 14, 27

– technische **13** 40 ff.

Financial Action Task Force (FATF) **2** 30

Financial Collateral Arrangement Regulations (FCAR) **25** 35

Finanzdienstleister, Erlaubnispflicht **4** 109

Finanzielles Differenzgeschäft **9** 8

Finanzierung, alternative **28** 1

Finanzindizes **9** 49

Finanzinstrument **4** 161 ff., **16** 8, **17** 41 ff., **19** 36, **20** 140, **22** 20, **28** 14 f., 24, **29** 25 ff.

– Derivat **17** 44 ff.

– Devisen **17** 42 f.

– digitales, steuerrechtliche Einordnung **24** 11 ff.

– Emissionszertifikat **17** 55

– Erlaubnispflicht **22** 70 ff.

– hochliquides **20** 198

– Investmentvermögen **17** 52 ff.

– Kryptofondsanteil **11** 108

– MiCAR **17** 89

– Rechnungseinheit **17** 42 f.

– Tokenisierung **29** 24 ff.

– Vermögensanlage **17** 48 ff.

Finanzintermediär **4** 134, **11** 11, **29** 5, 34 ff., 44

Finanzmarktdigitalisierungsgesetz (Finma-diG) **11** 5, **16** 19, **21** 19

– qualifizierte Kryptoverwahrung **17** 102

– Vermögensanlage **17** 50

Finanzmarktinfrastruktur **4** 148 ff.

– digitale **25** 14

– Monopolstellung **4** 23

Finanzmarktintegration **4** 110 f.

Finanzmessgröße **9** 49

- Finanzprodukt 4 93 ff.
- Finanzsicherheit 22 57
 - DLT-basiertes Konto 27 14
- Finanzstabilität 4 107, 175, 184
- Finanzwesen, KI 18 11 ff.
- FinTech 1 47, 4 118, 28 67 ff.
 - Effizienzsteigerung 6 28
 - Lizenz 29 46 ff.
 - Navigator der öFMA 28 82
- Flash-Kredit 2 58
- Fonds 11 1 ff.
 - Investmentvertrag 11 90 ff.
 - Privatanleger 11 30 ff.
 - professioneller Anleger 11 30 ff.
 - semiprofessioneller Anleger 11 30 ff.
- Fondsanteil, Tokenisierung 11 107
- Fondsmarktstärkungsgesetz (FoMaStG) 11 7
 - Kryptofonds 11 75
- Fondsstandort 11 9
- Fondsstandortgesetz (FoStoG) 11 4
- Forderungsmodell, digitales 25 26
- Fork 13 66, 20 248
- Forward 9 5, 42, 44
- Framework for Financial Data Access (FIDA) 23 103 ff.
 - Berechtigung 23 106 ff.
 - Datenzugangsmechanismus 23 105
- Fremdbezug, sonstiger 6 64
 - Charakterisierung 6 65
- Fronting Bank 14 8
- Futures 9 5, 42
- Gas Fee 13 58
- Gebühren, Kryptoverwahrvertrag 13 57
- Gegenpartei 22 18
 - Auswahl 11 92
- Geheißerwerb, Zentralregisterwertpapier in Sammeleintragung 5 96
- Geldbuße 17 123
- Geldmarktpapier 4 166
- Geldpolitik 20 177
- Geldwäsche 29 34 ff.
 - Daten, Zweckänderung 23 62
 - Datenschutz 23 57 ff.
 - DeFi 2 64, 15 21 ff.
 - GwG 23 59
 - Kryptowert 17 218 ff.
 - präventive Vorschriften 23 58
 - Rechte der betroffenen Person 23 63
 - sektorspezifische Rechtsvorschriften 23 60
 - Transparenz 23 63
- Geldwäscheverpflichtete 12 14
- Gemeinsamer Vertreter 28 57
- Gemeinsam Verantwortlicher, Datenschutzrecht 23 10
- Genehmigung, Whitepaper 20 79
- Genussschein 5 9
- Gesamtgläubigerschaft 28 56
- Geschäftsbesorgungsvertrag 13 12
- Geschäftsmodelle im tokenisierten Kapitalmarkt 3 1 ff.
- Geschlossener Publikumsfonds, KAGB 11 40
- Geschlossener Spezial-AIF, KAGB 11 36
- Gesellschaft bürgerlichen Rechts (GesBR) 28 96
- Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH), Tokenisierung 28 21 f.
- Gesellschaftsgesetz 27 35
 - Aktienregister 27 36
 - Anforderungen 27 38
 - DLT-Register 27 36
 - Gesellschaftsform 27 37
- Gesetz über elektronische Wertpapiere (eWpG) 1 33, 11 4, 17 25 f., 19 60
 - Anwendungsbereich 5 9 ff.
 - Investment Token 17 20
 - Kryptowertpapierregister 4 3
- Gewerbe 28 69
- Gewohnheitsrecht 25 6
- Giralgeldtoken 17 68 ff.
- Going long 9 9
- Going short 9 9
- Golden Record 4 24
- Governance 20 176
- Governance Token 17 36, 100
- Grandfathering 20 65 ff.
- Grauer Kapitalmarkt 14 28
- Grenzüberschreitende Dienstleistung 16 72 f., 20 32, 76
- Grundbuch 28 52 f.
- Haftung 15 1 ff.
 - Kryptofonds 11 88 ff.
 - Kryptoverwahrer 13 61 ff.
 - Kryptowertpapier 5 185
 - registerführende Stelle 11 128 ff.
 - Verlust digitaler Vermögenswerte 11 101 ff.

Stichwortverzeichnis

- Whitepaper 20 124 ff.
- Handel
 - bilateraler 22 68
 - bilateraler, Eigenhandel 22 80, 82 f.
 - bilateraler, Finanzkommissionsgeschäft 22 81
 - bilateraler, Kryptowert 22 91
 - bilateraler, systematische Internalisierung 22 83 ff.
 - DLT-Finanzinstrument 19 7 ff.
 - multilateraler 22 68
- Handelbarkeit, DLT-Finanzinstrument 19 7 ff.
- Handelsinfrastruktur 19 23
- Handelsinteresse 22 19
- Handelspflicht 22 21 ff.
- Handelsplattform 22 8, 28 110
 - Betrieb, Abgrenzungsmerkmale 22 79
 - Betrieb, aufsichtsrechtliche Folgepflichten 22 100 ff.
 - Betrieb, bilateraler Handel 22 78 ff.
 - Betrieb, multilateraler Handel 22 92
 - Betrieb, Zulassungspflicht 22 76
 - Blockchain-basierte 4 142 ff.
 - digitale 22 3
 - Erlaubnispflicht 22 68 ff.
 - Umsatzsteuer 24 139 ff.
- Handelsplatz 22 22 f.
 - Mitglied 22 64
 - Teilnehmer 22 64
- Handelsregeln, Kryptohandel 2 40
- Handelssystem 4 7 ff., 22 ff., 22 10 ff.
- Handels- und Abwicklungssystem 25 37
- Handelszulassung 20 24
- Handlungsort 15 80 ff.
- Hard Fork 12 7, 28 104, 107
- Hardware Security Modules (HSMs) 3 21
- Harmonisierung 11 3
- Hebel 9 9
- Hedgefonds 12 40
 - KAGB 11 35
- Hochliquide Aktiva 19 63
- Hochrisiko-KI-System
 - Aufsicht 18 35
 - Ausnahmen 18 17
 - Bewerber- und Personalmanagement 18 15
 - Biometrie 18 13
 - Bonitätsbewertung 18 16
 - Kreditwürdigkeitsprüfung 18 16
 - kritische digitale Infrastruktur 18 14
 - Pflichten der Anbieter 18 33
 - Pflichten der Betreiber 18 34
 - Profiling natürlicher Personen 18 18
- Hot Storage 3 35
- Hot Wallet 2 49
- Hybride Lösungen 4 200 ff.
 - Beispiele 4 205
- Hybride Token 29 11
- Hypothek 28 52, 57
- IKT-Dienstleister, kritischer 21 68 ff.
- IKT-Dienstleistung 6 72 f., 21 55 ff.
 - vertragliche Vereinbarung 21 64 ff.
- IKT-Drittdienstleister 6 72 f., 21 55
- IKT-Drittparteirisiko 21 54 ff., 58 ff.
- IKT-Regulierung 21 3 f.
- IKT-Risikomanagement 21 20 ff.
- IKT-Risikomanagementrahmen, vereinfachter 21 33
- Immobilie 29 20
- Indirektes Modell, Vertragsübernahme 6 2
- Informationsaustausch 23 77
- Informationsdokument, KAGB 11 98 ff.
- Informationspflicht, Datenschutz 23 24
- Infrastrukturanbieter 3 18 ff.
 - KYT 3 28 f.
 - Schlüsselverwahrung 3 19 ff.
 - Tokenisierungstechnologie 3 23
- Inhaberaktie 5 9, 25 ff., 28 16
- Inhaberkontrolle 20 68 ff.
 - BaFin 20 75
 - Deutsche Bundesbank 20 75
 - Untersagungsgrund 20 73 f.
- Inhabermodell, digitales 25 23 ff.
- Inhaberpapier 27 29 ff.
 - Immobilisierung 27 30
- Inhaberschuldverschreibung 5 9
- Initial Coin Offering (ICO)
 - BaFin 8 19 ff.
 - Begriff 8 1 f.
 - Erlaubnis 8 29 f.
 - Formen 8 3 ff.
 - historische Entwicklung 8 8 f.
 - Investorenperspektive 8 7
 - IPO 8 2
 - MiCAR 8 28, 40 ff.
 - Nachteile 8 12
 - Payment Token 8 20
 - Post-ICO 8 17
 - Prospektpflicht 8 22 ff.