

# Kryptowährungen und Token

Herausgegeben von

Prof. Dr. Sebastian Omlor, LL.M. (NYU), LL.M. Eur.

und

Dr. Mathias Link, LL.M. (Columbia)

Bearbeitet von

Lutz Auffenberg, LL.M. (London); Jens Berger;  
Prof. Dr. Hanne Böckem; Marco Brinkmann;  
Dr. Martin Diehl; Dr. Felix Fischer; Oliver Gaberle;  
Dr. Caroline Geuer; Christian Grebe; Daniel Gritsch;  
Steffen Günther; Christian Hänchen; Prof. Dr. Alexander Koch;  
Dr. Katharina Kubik; Thorsten Kühn; Prof. Dr. Matthias Lehmann,  
D.E.A. (Paris II), LL.M., J.S.D. (Columbia); Dr. Mathias Link, LL.M.  
(Columbia); Prof. Dr. Cornelia Manger-Nestler, LL.M. (Eur. Int.);  
Prof. Dr. Sebastian Omlor, LL.M. (NYU), LL.M. Eur.;  
Dr. Stephan Pachinger, LL.M.; Prof. Dr. Thorsten Poddig;  
Tobias Rump; Mag. Eva Schneider, MSc; Dr. Andreas Schwennicke;  
Prof. Dr. Daniela Seeliger; Dr. Dirk Siegel; Dr. Judith Schild;  
Prof. Dr. Armin Varmaz; Nermin Varmaz;  
Univ.-Prof. Dr. Christiane Wendehorst, LL.M. (Cantab.);  
Dr. Marcus Werner; Dr. Michael Wildscheck, D.J.C.E. (Strasbourg)

2., aktualisierte und erweiterte Auflage 2023

Fachmedien Recht und Wirtschaft | dfv Mediengruppe | Frankfurt am Main

Alle im Buch verwendeten Begriffe verstehen sich geschlechterneutral. Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird teilweise auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung verzichtet – entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat lediglich redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

### **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über [www.dnb.de](http://www.dnb.de) abrufbar.

**ISBN : 978-3-8005-1841-8**

**dfv'** Mediengruppe

© 2023 Deutscher Fachverlag GmbH, Fachmedien Recht und Wirtschaft, Frankfurt am Main

[www.ruw.de](http://www.ruw.de)

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Druckvorstufe: Lichtsatz Michael Glaese GmbH, 69502 Hemsbach

Druck und Verarbeitung: CPI books, 25917 Leck

Printed in Germany

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	V
Bearbeiterverzeichnis .....	VII
Abkürzungsverzeichnis .....	XXV

## Teil 1 Grundlagen

<b>Kapitel 1: Rechtliche und finanzökonomische Grundlagen</b> <i>(A. Varmaz/N. Varmaz/Günther/Poddig)</i> .....	1
I. Einleitung .....	3
II. Finanzierungstheorie und Token-Ökonomie .....	4
1. Funktionen von Märkten .....	4
2. Funktionen von Institutionen am Finanzmarkt .....	7
3. Reputation als impliziter Bestandteil von Finanzkontrakten .....	10
III. Arten und Funktionsweisen von Blockchains .....	13
1. Grundaufbau von Blockchains .....	14
2. Arten von Blockchains .....	17
IV. Token und ihr Vergleich zu bestehenden Konstrukten .....	19
1. Versuch einer Definition .....	19
2. Ausgangssituation .....	19
3. Kategorien von Token .....	21
4. Wertpapier- und geldrechtliche Einordnung .....	23
5. Rechtsfolgen .....	27
6. Zivilrecht .....	28
7. Zwischenergebnis .....	29
V. Der aktuelle Kryptomarkt .....	29
1. Prozess der Notierung an einer Handelsplattform .....	29
2. Rentabilität von Investitionen in den Kryptomarkt .....	33
3. Geographische Verteilung .....	35
4. Geschäftsfelder .....	36
5. Zugang zu den Handelsplattformen .....	39
VI. Zusammenfassung .....	43

Inhaltsverzeichnis

<b>Kapitel 2: Formen programmierbaren Geldes und Rolle der Zentralbank (Diehl)</b> .....	45
I. Grundlagen einer dezentralen Abwicklungstechnologie. ....	47
1. Ein neues Zahlungssystem .....	47
2. Offene und geschlossene Netzwerke .....	50
3. Vertrauen. ....	51
4. Alternative Netzwerke und alternative Coins. ....	52
II. Geld .....	53
1. Geldfunktionen und Wertgrundlagen .....	53
2. Zahlungsverkehr .....	56
3. Unklare Governance in dezentralen Netzwerken .....	56
III. Bedarf an programmierbarem Geld. ....	57
1. Programmierbarkeit von Zahlungen und von Geld .....	57
2. Anwendungsfälle programmierbarer Zahlungen .....	58
3. Krypto-Token .....	59
4. Stablecoins .....	60
IV. Optionen für das Angebot an programmierbaren Zahlungen .....	62
1. Brückentechnologie zwischen DLT und konventionellem Zahlungsverkehr .....	63
2. Programmierbares Geschäftsbankengeld .....	64
3. Programmierbares Zentralbankgeld .....	65
V. Rolle der Zentralbank .....	73
<b>Kapitel 3: Technische Grundlagen (Siegel)</b> .....	76
I. Einführung. ....	77
II. Grundlagen der Blockchain-Technologie am Beispiel Bitcoin. ....	78
1. Die Grundidee der Bitcoin-Blockchain .....	78
2. Eine Bitcoin-Transaktion .....	83
3. Eigenschaften, Vorteile und Herausforderungen der Bitcoin-Blockchain. ....	84
III. Wesentliche Varianten der DLT/der Blockchain-Technologie .....	93
1. Übersicht der wichtigsten Unterscheidungsmerkmale .....	93
2. Permissioned vs. Permissionless. ....	96
3. Blockchain-Technologie mit „Smart Contracts“ .....	100
4. Generelle Eigenschaften von DLT/Blockchain-Technologie .....	105
IV. Technische Basis für unterschiedliche Typen von Kryptowährungen und Token .....	105
1. Native Kryptowährungen und Token .....	106

2. Nicht-native Kryptowährungen und Token .....	106
3. Anwendungsfälle für native und nicht-native Token .....	107
V. Verwahrung von Krypto-Assets .....	108
VI. Ausblick .....	111
1. Digitales Zentralbankgeld .....	111
2. Elektronische Wertpapiere .....	112
3. IoT/Internet der Dinge .....	112
4. Programmierbares Geld .....	113
5. Interoperabilität .....	113
<b>Kapitel 4: Bewertungsfragen (Gaberle/Kühn) .....</b>	<b>115</b>
I. Entwicklung des Kryptomarktes .....	117
II. Krypto-Assets als Anlage- und Refinanzierungsinstrument. ....	122
1. Assetklasse Krypto-Assets .....	122
2. Unternehmensfinanzierung durch Krypto-Assets .....	124
III. Bewertungsanlässe und -herausforderungen .....	126
1. Bewertungsanlässe .....	126
2. Fair-Value-Hierarchie nach IFRS 13 .....	127
3. Aktive Märkte .....	130
4. Bewertungsherausforderungen .....	132
IV. Bewertung von Krypto-Assets bei eingeschränkter Marktliquidität (Fungibilitätsabschläge) .....	133
1. Quantitative Methoden .....	133
2. Private Placements .....	135
3. Fallbeispiel .....	135
V. Bewertungsmodelle für die Krypto-Assets .....	136
1. Security and Asset-backed Token .....	137
2. Utility Token .....	147
3. Kryptowährungen .....	154
4. Stablecoins .....	162
VI. Risikobewertung von Krypto-Assets .....	170
1. Einleitung .....	170
2. Risikoarten .....	171
3. Messung des Risikoausmaßes .....	172
4. Marktpreisrisikosteuerung mithilfe von Derivaten bzw. risikomitigierenden Maßnahmen .....	177
VII. Zusammenfassung .....	179

**Teil 2**  
**Zivilrecht**

<b>Kapitel 5: Internationales Privat- und Zivilprozessrecht (Lehmann) . . .</b>	<b>181</b>
I. Einleitung . . . . .	185
1. Gegenstand und Methode des Internationalen Privatrechts . . . . .	186
2. Herausforderungen für das IPR durch Kryptowährungen und Token . . . . .	191
II. Alternativen zum staatlichen Recht. . . . .	198
1. Die These eines rechtsfreien technologischen Raums („Kryptoanarchie“) . . . . .	198
2. Die These der Ersetzung staatlichen Rechts durch Technologie („code is law“) . . . . .	200
3. Die These der Existenz einer eigenen Rechtsordnung für Kryptowerte („lex cryptographica“) . . . . .	202
4. Staatliches Zivilrecht als notwendige Auffanglösung . . . . .	204
III. Gerichtliche Zuständigkeit für Streitigkeiten über Kryptowährungen und Token . . . . .	205
1. Regelungsgegenstand des Internationalen Zivilprozessrechts und Verhältnis zum IPR . . . . .	205
2. Anwendbare Regelungen . . . . .	205
3. Anwendungsbereich . . . . .	206
4. Grundsatz: Zuständigkeit der Gerichte am Beklagtenwohnsitz . . . . .	207
5. Gerichtsstandsvereinbarungen . . . . .	207
6. Gerichtliche Zuständigkeit für vertragliche Streitigkeiten . . . . .	210
7. Besondere Zuständigkeiten für Streitigkeiten aus Verbraucherverträgen . . . . .	214
8. Gerichtliche Zuständigkeit für deliktische Streitigkeiten . . . . .	215
9. Gerichtliche Zuständigkeit für bereicherungsrechtliche Streitigkeiten . . . . .	219
10. Gerichtliche Zuständigkeit für gesellschaftsrechtliche Streitigkeiten . . . . .	219
11. Gerichtliche Zuständigkeit für Streitigkeiten über dingliche Rechte an Immobilien . . . . .	221
IV. Qualifikation von Kryptowerten . . . . .	222
1. Qualifikation als Sache . . . . .	222
2. Qualifikation als Währung . . . . .	224
3. Qualifikation als Forderung . . . . .	226
4. Qualifikation als gesellschaftsrechtliche Beteiligung . . . . .	228

Inhaltsverzeichnis

5. Qualifikation als Investmentanteil . . . . .	229
6. Qualifikation als sonstiges Recht . . . . .	230
7. Qualifikation als unkörperlicher Vermögensgegenstand . . . . .	230
8. Qualifikation als Wertpapier . . . . .	233
9. Qualifikation als personenbezogene Daten . . . . .	237
10. Zwischenbefund . . . . .	238
V. Mögliche Anknüpfungspunkte . . . . .	239
1. Anknüpfung an die Rechtswahl der Parteien (Grundsatz der Parteiautonomie) . . . . .	239
2. Anwendung der lex creationis . . . . .	242
3. Anwendung des Regulierungsstatuts . . . . .	243
4. Anknüpfung an den Sitz des zentralen Verwalters/Computers. . . . .	245
5. Anknüpfung an den Sitz der Nodes . . . . .	246
6. Anknüpfung an den Lageort des Private Key. . . . .	246
7. Anknüpfung an den Sitz des Inhabers des Private Keys. . . . .	247
8. Anknüpfung an den Sitz des Programmierers . . . . .	248
9. Anknüpfung an den Sitz des Emittenten . . . . .	249
10. Anknüpfung an den Sitz des Intermediärs oder den Ort des Kontos. . . . .	249
11. Akzessorische Anknüpfung . . . . .	252
12. Anwendung der lex fori . . . . .	252
13. Zwischenbefund . . . . .	253
VI. Kryptowerte im Kontext grenzüberschreitender Rechtsverhältnisse . . . . .	254
1. Kryptowerte und schuldrechtliche Verträge . . . . .	255
2. Kryptowerte und unerlaubte Handlungen. . . . .	262
3. Kryptowerte und ungerechtfertigte Bereicherung . . . . .	266
4. Kryptowerte und gesellschaftsrechtliche Rechtsverhältnisse. . . . .	267
5. Eigentumsrechtliche Rechtsverhältnisse an Kryptowerten . . . . .	270
6. Kryptowerte in der Insolvenz . . . . .	273
7. Kryptowerte im Erbfall. . . . .	275
VII. Perspektiven für internationale oder europäische Rechtsvereinheitlichung . . . . .	276
<b>Kapitel 6: Allgemeines Privatrecht (Omlor) . . . . .</b>	<b>278</b>
I. Einordnung . . . . .	282
1. Begriff. . . . .	282
2. Kategorien . . . . .	287
3. Rechtsnatur. . . . .	291
II. Transaktionen mit Token. . . . .	304
1. Erwerb von Token. . . . .	305

## Inhaltsverzeichnis

2. Erwerb mit Token . . . . .	305
3. Auswirkungen von Wertveränderungen bei Zahlungstoken. . . . .	308
III. Absoluter Schutz von Token . . . . .	310
1. Sachenrecht. . . . .	310
2. Gesetzliche Schuldverhältnisse . . . . .	313
IV. Übertragung von Token. . . . .	315
1. Lex lata . . . . .	315
2. Lex ferenda. . . . .	322
V. Tokenisierung . . . . .	323
1. Grundlagen . . . . .	323
2. Praxisbeispiele . . . . .	324
3. Rechtliche Ausgestaltung . . . . .	326
4. Kapitalgesellschaftsrecht de lege ferenda. . . . .	329
VI. Rechtsvergleichung . . . . .	330
1. England. . . . .	330
2. Kalifornien . . . . .	333
3. Liechtenstein. . . . .	334
4. Schweiz. . . . .	335
<b>Kapitel 7: Zivilverfahrens- und Vollstreckungsrecht (Werner) . . . . .</b>	<b>337</b>
I. Zivilverfahrensrecht . . . . .	339
1. Anwendbares Recht . . . . .	340
2. Erkenntnisverfahren . . . . .	341
3. Einstweiliger Rechtsschutz . . . . .	359
4. Rechtsprechungsübersicht . . . . .	363
II. Vollstreckungsrecht . . . . .	365
1. Voraussetzungen der Zwangsvollstreckung . . . . .	365
2. Vollstreckung in oder von Kryptowährungen. . . . .	368
3. Vorgehen des Gerichtsvollziehers. . . . .	380
4. Kryptowährungen im Insolvenzverfahren . . . . .	383
5. Rechtsprechungsübersicht . . . . .	387

## Teil 3 Aufsichtsrecht

<b>Kapitel 8: Bankenaufsichtsrecht (Schwennicke) . . . . .</b>	<b>389</b>
I. Kategorien von Token . . . . .	393
1. Currency Token . . . . .	395



Inhaltsverzeichnis

2. Investment Token . . . . .	398
3. Utility Token. . . . .	399
4. Mischformen . . . . .	400
II. Aufsichts- und kapitalmarktrechtliche Qualifikation von Token . . .	400
1. Aufsichtsrechtliche Einordnung . . . . .	400
2. Kapitalmarktrechtliche Einordnung . . . . .	422
III. Folgen der Einordnung von Token als Finanzinstrumente und Wertpapiere . . . . .	435
1. Prospektpflicht nach Art. 3 EU-ProspektVO (VO (EU) 2017/1129). . . . .	435
2. Erlaubnispflichten nach WpIG und KWG . . . . .	437
IV. Folge der Einordnung als EU-Kryptowerte nach Art. 3 Abs. 1 Nr. 2 MiCAR-E . . . . .	455
1. Zulassungspflichten für Emittenten von wertreferenzierten Token (Art. 15 MiCAR-E) . . . . .	455
2. Zulassungspflichten für Emittenten von E-Geld-Token (Art. 43 MiCAR-E). . . . .	456
3. Whitepaper-Veröffentlichungspflicht für andere EU-Kryptowerte (Art. 4 und 10 MiCAR-E) . . . . .	456
4. Erlaubnispflichten für Kryptodienstleistungen (Art. 53 ff. MiCAR-E). . . . .	457
V. Erlaubnispflichten nach KAGB. . . . .	460
1. Vorliegen eines Organismus für gemeinsame Anlage i. S. v. § 1 Abs. 1 oder 6 KAGB. . . . .	460
2. Rechtsfolgen. . . . .	464
<b>Kapitel 9: Währungsrecht (Manger-Nestler) . . . . .</b>	<b>465</b>
I. Einleitung . . . . .	467
II. Begriffliche Eingrenzung des Phänomens Kryptowährung . . . . .	471
1. Krypto-, Digital- oder virtuelle Währung? . . . . .	471
2. Entstehung von Kryptowährungen . . . . .	472
3. Arten. . . . .	474
4. Digitales Zentralbankgeld . . . . .	477
III. Währungsrechtlicher Bezugsrahmen . . . . .	480
1. Etymologisches zu den Begriffen Geld und Währung . . . . .	480
2. Das Recht der Währungsunion im unionsrechtlichen Mehrebenensystem . . . . .	487
3. Nationales Recht. . . . .	507
4. Internationale Einflüsse . . . . .	510

## Inhaltsverzeichnis

IV.	Kryptowährungen als digitale Innovationen im Währungsrecht . . . .	511
	1. Kryptowerte . . . . .	511
	2. Stablecoins als Sonderfall? . . . . .	514
	3. Digitales Zentralbankgeld . . . . .	515
V.	Perspektiven . . . . .	522

## Teil 4 Bilanzrecht

<b>Kapitel 10: HGB (Böckem/Geuer)</b> . . . . .	525	
I.	Einleitung . . . . .	527
II.	Bilanzierung beim Halter . . . . .	528
	1. Voraussetzungen der Aktivierung . . . . .	528
	2. Ausweis. . . . .	534
	3. Bewertung. . . . .	547
III.	Bilanzierung beim Emittenten. . . . .	553
	1. Eigenkapital . . . . .	553
	2. Rückstellungen . . . . .	555
	3. Verbindlichkeiten . . . . .	556
IV.	Bilanzierung spezifischer Typen von Token . . . . .	557
	1. Zahlungstoken ohne Rechte gegenüber dem Emittenten (Typ A) . . . . .	557
	2. Security und Asset Token (Typ B) . . . . .	563
	3. Utility Token (Typ C) . . . . .	569
	4. Hybrid-Token (Typ D) . . . . .	574
	5. Stablecoins (Typ E). . . . .	578
V.	Ausblick . . . . .	582
<b>Kapitel 11: Steuerbilanz (Link)</b> . . . . .	584	
I.	Einleitung/Maßgeblichkeit der Handelsbilanz . . . . .	585
II.	Bilanzierung beim Halter . . . . .	587
	1. Voraussetzungen der Aktivierung . . . . .	587
	2. Ausweis. . . . .	593
	3. Bewertung. . . . .	604
III.	Bilanzierung beim Emittenten. . . . .	610
	1. Eigenkapital . . . . .	610
	2. Rückstellungen . . . . .	614
	3. Verbindlichkeiten . . . . .	615

Inhaltsverzeichnis

IV.	Bilanzierung spezifischer Typen von Token . . . . .	616
	1. Zahlungstoken ohne Rechte gegenüber dem Emittenten (Typ A)	617
	2. Security und Asset Token . . . . .	622
	3. Utility Token . . . . .	627
	4. Hybride Token . . . . .	632
	5. Stablecoins . . . . .	634
V.	Ausblick . . . . .	638
	<b>Kapitel 12: IFRS (Berger/Fischer)</b> . . . . .	639
I.	Einführung . . . . .	641
II.	Bestandsbilanzierung (Aktiva) . . . . .	645
	1. Ansatz . . . . .	645
	2. Payment Token/Kryptowährungen . . . . .	647
	3. Security/Asset(-backed) Token . . . . .	659
	4. Utility Token . . . . .	663
	5. Hybride Token . . . . .	667
	6. Stablecoins . . . . .	667
	7. Verwahrgeschäft – Treuhandverhältnisse . . . . .	668
	8. Weitergehende Angaben im Anhang . . . . .	671
	9. Zusammenfassung . . . . .	672
III.	Emittentenbilanzierung (Passiva) . . . . .	674
	1. Ansatz beim Emittenten . . . . .	674
	2. Payment Token/Kryptowährungen . . . . .	676
	3. Security/Asset(-backed) Token . . . . .	677
	4. Utility Token . . . . .	678
	5. Hybride Token . . . . .	680
	6. Stablecoins . . . . .	680
	7. Zusammenfassung . . . . .	681
IV.	Ausblick . . . . .	682

**Teil 5**  
**Steuerrecht**

	<b>Kapitel 13: Besteuerung der Erträge aus Kryptowährungen</b> <i>(Brinkmann)</i> . . . . .	685
I.	Grundlegendes zu Kryptowährungen . . . . .	687
	1. Klärung des Begriffs Kryptowährung . . . . .	687
	2. Funktionen von Token . . . . .	688

## Inhaltsverzeichnis

3. Technische Konzepte	690
4. Proof of Work und Mining	693
5. Proof of Stake und Staking	695
6. Unterschied zwischen Coins und Token	697
7. Liquidity Mining	697
II. Kapitalanlage in Kryptowährungen im Privatvermögen	698
1. Überblick über die relevanten Bestimmungsvorschriften	698
2. Möglichkeiten der Einkünfteerzielung bei Kryptowährungen	702
3. Besteuerung von laufenden Einkünften aus Kryptowährungen	703
4. Besteuerung des An- und Verkaufs von Kryptowährungen	720
5. Investitionen in Kryptowährungen über Finanzinstrumente	752
<b>Kapitel 14: Umsatzsteuerrecht (Grebe/Hänchen)</b>	<b>754</b>
I. Grundsystematik des harmonisierten Umsatzsteuerrechts	755
1. Einleitung	755
2. Steuerbarkeit (§ 1 Abs. 1 Nr. 1 UStG)	756
3. Steuerbefreiung steuerbarer Umsätze (§ 4 UStG)	762
4. Option zur Umsatzsteuerpflicht (§ 9 UStG)	763
5. Bemessungsgrundlage (§ 10 UStG)	764
6. Wechsel der Steuerschuldnerschaft (§ 13b UStG)	765
7. Vorsteuerabzug (§ 15 UStG)	766
8. Kleinunternehmerregelung (§ 19 UStG)	768
9. Umsatzsteuerrechtliche Erklärungsspflichten	770
II. Umsatzsteuerrechtliche Besonderheiten von Kryptowährungen und Token	773
1. Trading	774
2. Initial Coin Offerings (ICO)	779
3. Mining/Forging	780
4. Lending	782
5. Kryptobörsen (sog. Kryptoverwahrgeschäfte)	783
III. Zusammenfassung und Ausblick	783

## Teil 6 Weitere Rechtsgebiete

<b>Kapitel 15: Wettbewerbsrecht (Seeliger/Rump)</b>	<b>785</b>
I. Einleitung	787
II. Der wettbewerbsrechtliche Rahmen im Finanzsektor	788

XX

## Inhaltsverzeichnis

1. Anwendung der Wettbewerbsregeln . . . . .	788
2. Entscheidungspraxis der Wettbewerbsbehörden . . . . .	791
III. Wettbewerbsrechtliche Fragen der Blockchain-Technologie . . . . .	798
1. Überblick . . . . .	798
2. Kartellverbot . . . . .	803
3. Verbot des Missbrauchs einer marktbeherrschenden Stellung . . . . .	819
4. Fusionskontrolle . . . . .	825
5. Befugnisse der Wettbewerbsbehörden . . . . .	827
IV. (Mögliche) Wettbewerbsprobleme der Kryptowährungen und Token . . . . .	833
1. Kartellverbot . . . . .	834
2. Missbrauchskontrolle . . . . .	842
3. Fusionskontrolle . . . . .	845
<b>Kapitel 16: Blockchain und Datenschutz</b> ( <i>Wendehorst/Gritsch</i> ) . . . . .	846
I. Einleitung und Grundlagen . . . . .	848
1. Einleitung . . . . .	848
2. Distributed Ledger Technology (DLT) . . . . .	851
II. Datenschutzrechtlicher Befund . . . . .	853
1. Verarbeitung personenbezogener Daten . . . . .	853
2. Die Suche nach (einem) Verantwortlichen . . . . .	859
3. Territoriale Anwendungsfragen . . . . .	868
4. Rechtmäßigkeit der Datenverarbeitung . . . . .	872
5. Durchsetzung von Betroffenenrechten . . . . .	877
III. Zusammenfassung der Ergebnisse und Fazit . . . . .	886
<b>Kapitel 17: Geldwäschepräventionsrecht</b> ( <i>Auffenberg</i> ) . . . . .	890
I. Einleitung . . . . .	891
II. Ausgangslage . . . . .	892
1. Geldwäschepräventionsrechtliches Gefahrenpotenzial . . . . .	892
2. Tatsächliche Nutzung von Kryptowährungen im Rahmen von Geldwäschehandlungen . . . . .	894
3. Erscheinungsformen und Anonymitätsgrade . . . . .	896
III. Europäischer Regulierungsansatz . . . . .	898
1. Zielsetzung der europäischen Geldwäscheprävention . . . . .	901
2. Systematik der europäischen Geldwäscheprävention . . . . .	902
3. Vierte EU-Geldwäscherichtlinie in der Fassung der Änderungsrichtlinie . . . . .	904

## Inhaltsverzeichnis

IV.	Nationaler Regulierungsansatz . . . . .	908
	1. Zielsetzung des Geldwäschegesetzes . . . . .	910
	2. Systematik des Geldwäschegesetzes . . . . .	911
	3. Kryptowährungen als Vermögensgegenstand im Sinne des § 1 Abs. 7 GwG. . . . .	913
	4. Adressaten der Geldwäscherpräventionsregulierung nach dem Geldwäschegesetz im Zusammenhang mit Kryptowährungen . . . . .	914
	5. Pflichten nach dem Geldwäschegesetz. . . . .	924
	6. Verwaltungspraxis der BaFin . . . . .	930
V.	Umsetzung der sog. FATF Travel Rule . . . . .	933
	<b>Kapitel 18: Strafrecht (Koch) . . . . .</b>	<b>936</b>
I.	Rechtswidrige Inhalte in einer Blockchain . . . . .	937
	1. Technischer Hintergrund . . . . .	937
	2. Rechtliche Würdigung . . . . .	939
II.	Mining auf gekaperten Systemen . . . . .	954
	1. Technischer Hintergrund . . . . .	954
	2. Rechtliche Würdigung . . . . .	955
III.	Entziehung elektrischer Energie beim Betrieb von Mining-Hardware . . . . .	973
	1. Technischer Hintergrund . . . . .	973
	2. Rechtliche Würdigung . . . . .	973
IV.	„Diebstahl“ von Kryptowährungen. . . . .	974
	1. Technischer Hintergrund . . . . .	974
	2. Rechtliche Würdigung . . . . .	975
V.	51%-Angriffe . . . . .	987
	1. Technischer Hintergrund . . . . .	987
	2. Rechtliche Würdigung . . . . .	989
VI.	Einziehung. . . . .	994
	1. § 73 StGB – Einziehung von Taterträgen . . . . .	995
	2. § 75 StGB – Wirkung der Einziehung . . . . .	996
	3. § 73c StGB – Einziehung des Wertes von Taterträgen . . . . .	1000
	4. § 73a StGB – Erweiterte Einziehung von Taterträgen . . . . .	1001

**Teil 7**  
**Internationale Perspektiven**

<b>Kapitel 19: Liechtenstein</b> ( <i>Sild</i> ) . . . . .	1003
I. Einleitung . . . . .	1004
II. Gesetzgebung . . . . .	1005
III. Eckpunkte der Regulierung . . . . .	1006
1. „Nomen est Omen“ – Vertrauenswürdige Technologien . . . . .	1006
2. Der Token als Dreh- und Angelpunkt . . . . .	1008
IV. Zivilrechtliche Implikationen . . . . .	1011
1. Anwendungsbereich . . . . .	1012
2. Internationale Anknüpfung . . . . .	1013
3. Übertragungsordnung des TVTG . . . . .	1014
4. Sonderfälle . . . . .	1018
5. Informationspflichten . . . . .	1019
V. Aufsichtsregime . . . . .	1021
1. Anwendungsbereich . . . . .	1022
2. Registrierung . . . . .	1023
3. VT-Dienstleister im Detail . . . . .	1027
4. Aufsicht und Sanktionen . . . . .	1036
VI. Geldwäschereiprävention . . . . .	1038
VII. Schnittstellen zum Finanzmarktrecht . . . . .	1038
VIII. TVTG in der Praxis . . . . .	1039
IX. Ausblick und Resümee . . . . .	1040
<b>Kapitel 20: Österreich</b> ( <i>Pachinger/Kubik/Schneider</i> ) . . . . .	1042
I. Einleitung . . . . .	1043
II. Zivilrecht . . . . .	1044
1. Zivilrechtliche Einordnung . . . . .	1045
2. Folgen der zivilrechtlichen Einordnung . . . . .	1048
3. Fazit . . . . .	1057
III. Finanzmarktaufsichtsrecht . . . . .	1057
1. Finanzmarktaufsichtsrechtliche Einordnung . . . . .	1058
2. Folgen der finanzmarktaufsichtsrechtlichen Einordnung . . . . .	1067
3. Fazit . . . . .	1077
IV. Steuerrecht . . . . .	1078
1. Ertragsteuerrecht . . . . .	1079

Inhaltsverzeichnis

2. Umsatzsteuerrecht .....	1085
3. Fazit .....	1088
V.    Conclusio und Ausblick .....	1088
<b>Kapitel 21: Luxemburg (<i>Wildscheck</i>) .....</b>	<b>1090</b>
I.    Einleitung .....	1092
II.   Zivilrechtliche Betrachtung .....	1093
1. Sind Kryptowährungen Geld? .....	1093
2. Was ist ein Token? .....	1095
3. Welche Arten von Token gibt es? .....	1096
4. Rechtsgeschäfte mit Kryptowährungen und Token .....	1099
5. Pfändung von Kryptowährungen und Token .....	1105
III.  Aufsichtsrechtliche Betrachtung .....	1105
1. Sind Token übertragbare Wertpapiere? .....	1106
2. Sind Kryptowährungen oder Token E-Geld? .....	1110
3. Genehmigungspflichtige Dienstleistungen und Tätigkeiten in Verbindung mit Kryptowährungen und Token .....	1111
4. Investmentfondsrecht .....	1113
IV.   Steuerrecht .....	1116
1. Ertragssteuerrecht .....	1116
2. Umsatzsteuerrecht .....	1122
V.    Weitere Rechtsgebiete .....	1124
1. Datenschutzrecht .....	1124
2. Geldwäscherecht .....	1127
3. Strafrecht .....	1131
VI.   Ausblick .....	1132
Sachregister .....	1133