

## **Coin-Kredite im Zivilrecht**

Die Technologisierung des Kreditgeschäfts durch Krypto- und Alt-Coins auf Basis der *Blockchain*-Technologie und ihre rechtlichen Herausforderungen am Beispiel des *Ethereum*-Systems  
und zugleich eine Einordnung des (Coin-)E-Geldes in das Kreditgeschäft

von

Dr. Antonio Bela



# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>III</b>
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>IX</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>XLIX</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>LV</b>
<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
A. Ausgangspunkt .....	1
B. Gegenstand der Untersuchung.....	2
C. Gang der Untersuchung.....	3
<b>1. Teil:           Kryptowährungen und Blockchain-System</b> .....	<b>5</b>
A. Die Blockchain, Krypto-Coins und Alt-Coins .....	5
I. Das dezentralisierte Speichersystem Blockchain.....	6
1. Peer-to-Peer-Netzwerk und Client-Server-System .....	10
a) Kommunikation im Computernetzwerk .....	11
b) Peer-to-Peer-Netzwerk und Server-Client-System .....	12
2. Peer-to-Peer-Netzwerk im Ethereum-System .....	15
II. Herstellung von Block-Datensätzen und Kryptowährungen.....	15
1. Berechnung von Block-Datensätzen .....	16
a) Aufbau von Block-Datensätzen.....	16
b) Timestamping-Protokoll .....	20
c) Berechnungszuschlag.....	22
aa) Proof-of-Work-Konzept.....	23
bb) Proof-of-Stake-Konzept.....	26
d) Daten-Konsens-Konzept .....	27
aa) Synchronisation zwischen den Teilnehmern im Ethereum-System.....	28
bb) Daten-Konsens-Konzept.....	32
2. Verarbeitung von Nutzer-Daten.....	35
a) Verwaltung von Nutzer-Daten.....	37
b) Transaktionen und Nachrichten von den Nutzer-Konten.....	39
aa) Nonces und Doublespending-Check .....	42
bb) Signaturen und Authentifizierung von Nutzerdaten.....	43
cc) Transaktionsgebühren.....	44
dd) Übernahme von Transaktionen und Nachricht.....	47

3.	Zusammenfassung .....	48
III.	Verschlüsselung und Hashing .....	48
1.	Verschlüsselung.....	49
a)	Symmetrische und asymmetrische Verschlüsselungstechniken .....	49
aa)	Symmetrische Verschlüsselungstechnik .....	50
bb)	Asymmetrische Verschlüsselungstechnik .....	50
b)	Verschlüsselungsstandard im Ethereum-System.....	51
2.	Hashing.....	53
a)	Hashing-Algorithmen und Rehashing .....	54
b)	Hashing und Rehashing im Ethereum-System.....	55
IV.	Krypto-Coins und Alt-Coins.....	57
1.	Herstellung von Kryptowährungen .....	60
a)	Krypto-Coins.....	60
b)	Alt-Coins.....	61
2.	Ökonomisches System der Krypto- und Alt-Coins .....	62
3.	Zusammenfassung .....	63
B.	Autonomous Objects und Smart Contracts.....	64
C.	Zusammenfassung.....	68
<b>2. Teil:</b>	<b>Coins, Kreditverträge, Coin-Darlehen und andere Coin-Kredite .....</b>	<b>70</b>
A.	Anwendbarkeit deutschen Rechts auf Coin-Kreditverträge.....	71
I.	Vorschriften der CISG.....	71
II.	Vorschriften der Rom I-VO.....	72
III.	Ergebnis.....	76
B.	Rechtliche Qualifikation des Coin.....	77
I.	Geld.....	77
1.	Definition von Geld im Zivilrecht .....	78
2.	Krypto-Coins und Alt-Coins als Geld .....	83
3.	Zwischenergebnis.....	88
II.	E-Geld.....	89
1.	Rechtlicher Maßstab für die Auslegung des Wortlautes von § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG .....	91
2.	Technischer Maßstab für die Auslegung des Wortlautes von § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG .....	95
3.	Auslegung des Wortlautes von § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG.....	98

---

a)	Elektronisch/magnetisch gespeichert.....	99
b)	Monetärer Wert in Form einer Forderung .....	103
aa)	Auslegung des Merkmals „Forderung“ .....	105
bb)	Stellungnahme und Zusammenfassung zum Merkmal „Forderung“ ....	139
c)	Gegen Zahlung eines Geldbetrages ausgestellt .....	146
d)	Gegen einen Emittenten .....	148
e)	Von Dritten als Zahlungsmittel akzeptiert .....	152
f)	Stellungnahme und Zusammenfassung zum Begriff des E-Geldes.....	152
4.	Krypto-Coins und Alt-Coins als E-Geld .....	154
a)	Krypto-Coins als E-Geld.....	154
aa)	Kein Hindernis für bereits geschaffene Werteinheiten .....	156
bb)	Forderung im Sinne einer E-Geld-Vereinbarung.....	158
cc)	Emittent der Werteinheit und der Forderung .....	161
dd)	Stellungnahme und Zwischenergebnis .....	165
b)	Alt-Coins als E-Geld .....	169
c)	Zwischenergebnis .....	174
III.	Zwischenstand Krypto- und Alt-Coins & Geld und E-Geld .....	176
IV.	Gegenstand von anderen Rechten .....	176
1.	Coin-Schulden .....	177
2.	Sache .....	177
3.	Immaterialgüter .....	187
4.	Sonstiger Gegenstand .....	191
5.	Wertpapier .....	192
6.	Sonstiges Finanzinstrument .....	197
7.	Zwischenergebnis.....	204
C.	Vertragstypen des Coin-Darlehens/-Kredits und anwendbare Vorschriften .....	205
I.	Begriff des Darlehens und Begriff des Kredits .....	207
1.	Gesetzgebungsverfahren zum § 488 BGB.....	210
a)	Entwurf eines Gesetzes zur Modernisierung des Schuldrechts.....	210
b)	Sachlicher Anwendungsbereich der Richtlinien .....	211
aa)	Richtlinienggebungsverfahren zur Richtlinie 87/102/EWG .....	211
bb)	Richtlinienggebungsverfahren zur Richtlinie 2008/48/EG.....	215
c)	Der Kreditbegriff in richtlinienkonformer Auslegung .....	221
2.	Ergebnis.....	221
II.	Krypto- und Alt-Coins als Gegenstand der Vorschriften zu § 488 BGB.....	222

---

1.	Anwendung des § 488 BGB auf Buchgeld .....	223
2.	Anwendung des § 488 auf Fremdwährungen .....	225
3.	Anwendung des § 488 BGB auf E-Geld .....	225
4.	Zwischenergebnis .....	230
5.	Anwendung des § 488 BGB auf Krypto- und Alt-Coins .....	231
a)	Krypto- und Alt-Coins als Gegenstand von Gegenleistungen nach § 488 Absatz 1 Satz 2 BGB .....	231
aa)	Krypto-Coins als Gegenstand von Gegenleistungen nach § 488 Absatz 1 Satz 2 BGB .....	236
bb)	Alt-Coins als Gegenstand von Gegenleistungen nach § 488 Absatz 1 Satz 2 BGB .....	243
b)	Krypto- und Alt-Coins als Gegenstand von Leistungen nach § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB .....	244
aa)	Berücksichtigung von gesetzlichen Verweisen auf § 488 BGB .....	245
bb)	Krypto-Coins als Gegenstand von Leistungen nach § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB .....	251
cc)	Alt-Coins als Gegenstand von Leistungen nach § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB .....	253
6.	Zusammenfassung und Zwischenergebnis .....	254
III.	Krypto- und Alt-Coins als Gegenstand von anderen zivilrechtlichen Vorschriften zu Kreditverträgen .....	255
1.	Krypto-Coins als Gegenstand von Kreditverträgen nach § 491 BGB .....	255
a)	Inhaltliche Verschränkung mit § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB .....	256
b)	Weiter sachlicher Anwendungsbereich aufgrund vergleichbaren Schutzbedürfnisses bei Wertpapierdarlehen .....	257
c)	Weiter sachlicher Anwendungsbereich aufgrund vergleichbaren Schutzbedürfnisses bei Coin-Darlehen .....	260
d)	Zwischenergebnis .....	264
2.	Krypto-Coins als Gegenstand von Kreditverträgen nach § 506 BGB .....	265
a)	Definition des Zahlungsaufschubes und des Teilzahlungsgeschäftes .....	265
b)	Definition der sonstigen Finanzierungshilfe .....	266
c)	Schutzzweck der Vorschrift des § 506 BGB .....	269
d)	Inhaltliche Verschränkung mit § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB .....	269
e)	Auslegung des Zahlungsaufschubes im Sinne des § 506 Absatz 1 BGB und Anwendbarkeit auf Krypto-Coins .....	271

f)	Auslegung des Teilzahlungsgeschäftes im Sinne des § 506 Absatz 1 BGB und Anwendbarkeit auf Krypto-Coins .....	275
g)	Auslegung der Finanzierungshilfe im Sinne des § 506 Absatz 1 BGB und Anwendbarkeit auf Krypto-Coins .....	276
h)	Zwischenergebnis .....	279
3.	Krypto-Coins als Gegenstand von Kreditverträgen nach § 700 BGB.....	279
4.	Alt-Coins als Gegenstand von als Gegenstand von Kreditverträgen nach § 491, § 506, § 700 BGB.....	282
a)	Utility-Token als Gegenstand der Kreditgewährung nach §§ 491 ff. BGB .....	282
b)	Security-Token als Gegenstand der Kreditgewährung nach §§ 491 ff. BGB .....	284
5.	Krypto- und Alt-Coins als Gegenstand der Vorschriften zu § 607 BGB.....	285
6.	Krypto- und Alt-Coins als Gegenstand von Sicherheiten .....	290
IV.	Abschließende Einordnung der <i>Coin</i> -Kreditverträge in das BGB.....	295
1.	Krypto- und Alt-Coins als Gegenstand von Mietverträgen nach § 535 BGB... ..	295
2.	Krypto- und Alt-Coin-Kredite mit besonderer Entsprechungsvereinbarung ..	297
3.	Krypto- und Alt-Coins als Gegenstand von Kreditverträgen eigener Art .....	303
V.	Zusammenfassung und Zwischenergebnis .....	308
D.	Ergebnis .....	310
<b>3. Teil:</b>	<b>Notwendige gesetzliche Anpassungen.....</b>	<b>312</b>
<b>4. Teil:</b>	<b>Zusammenfassung und Fazit .....</b>	<b>314</b>
<b>Anhang .....</b>		<b>316</b>
<b>Appendix/Begriffsverzeichnis.....</b>		<b>316</b>
<b>Tabelle: Befehle für den Synchronisationsprozess.....</b>		<b>326</b>





## Literaturverzeichnis

**Achilles, Wilhelm-Albrecht**, Kommentar zum UN-Kaufrechtsübereinkommen (CISG), 2. Auflage 2019.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Achilles, Artikel ... CISG, Rn. ...)

**Ady, Johannes/Paetz, Erich**, Die Umsetzung der Verbraucherkreditrichtlinie in deutsches Recht und besondere verbraucherpolitische Aspekte, Zeitschrift für Wirtschafts- und Bankrecht, Jahrgang 2009, Heft 23, Seite 1061 ff.

(Zitiert als: *Ady/Paetz*, WM 2009, S. 1061, ...)

**Ahlbrecht, Heiko**, Banken im strafrechtlichen Regulierungsfokus – Trennbankengesetz und Steuerhinterziehungsinstitute, Zeitschrift für Bank- und Kapitalmarktrecht, Jahrgang 2014, Heft 3, Seite 98 ff.

(Zitiert als: *Ahlbrecht*, BKR 2014, S. 98, ...)

**Albrecht, Julian/John, David**, Die einkommensteuerliche Abgrenzung zwischen Gewerbebetrieb und Vermögensverwaltung bei Investitionen in Kryptotoken, Finanzrundschau, Jahrgang 2019, Heft 9, Seite 393 ff.

(Zitiert als: *Albrecht/John*, FR 2019, S. 393, ...)

**Amend-Traut, Anja/Hergenröder, Cyril H.**, Kryptowährungen im Erbrecht, Zeitschrift für Erbrecht und Vermögensnachfolge, Jahrgang 2019, Heft 3, Seite 113 ff.

(Zitiert als: *Amend-Traut/Hergenröder*, ZEV 2019, S. 113, ...)

**Ammann, Thorsten**, Bitcoin als Zahlungsmittel im Internet, Computer und Recht, Jahrgang 2018, Heft 6, Seite 345 ff.

(Zitiert als: *Ammann*, CR 2018, S. 345, ...)

**Antonopoulos, Andreas M./Wood, Gavin**, Mastering Ethereum – Building Smart Contracts and DApps, 1. Auflage 2018.

(Zitiert als: *Antonopoulos/Wood*, Mastering Ethereum, Kapitel ..., ...)

**Arendt, Hendrik**, Beck'sches Steuer- und Bilanzrechtslexikon, 48. Edition 2019.

(Zitiert als: *Arendt*, Beck'sches Steuer- und Bilanzrechtslexikon, ..., Rn. ...)

**Arnold, Stefan**, Soergel – Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch, Band 3/2, §§ 243-304 BGB, 13. Auflage 2014.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Soergel, § ... BGB, Rn. ...)

**Assmann, Heinz-Dieter**, Assmann/Schneider/Mülbert – Wertpapierhandelsrecht, 7. Auflage 2019.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Assmann/Schneider/Mülbert, Abschnitt ..., § ... WpHG, Rn. ...)

**Auffenberg, Lutz**, Bitcoins als Rechnungseinheiten – Eine kritische Auseinandersetzung mit der aktuellen Verwaltungspraxis der BaFin, Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht, Jahrgang 2015, Heft 17, Seite 1184 ff.

(Zitiert als: *Auffenberg*, NVwZ 2015, S. 1184, ...)

**Bach, Ivo/Wiebe, Andreas**, Kommentar Recht der elektronischen Medien, 4. Auflage 2019.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Spindler/Schuster, ..., Rn. ...)

**Bachmann, Gregor/Grundmann, Stefan/Krüger, Wolfgang/Wurmnest, Wolfgang**, Münchner Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch, Band 2, 8. Auflage 2019.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: MünchKomm, § ... BGB, Rn. ...)

**Bader, Hermann G.**, Dringender Reformbedarf beim Crowdfunding!, Zeitschrift für Wirtschafts- und Bankrecht, Jahrgang 2014, Heft 48, Seite 2249 ff.

(Zitiert als: *Bader*, WM 2014, S. 2249, ...)

**Bahr, Alexander**, Kurzkomentar zum Kapitalanlagegesetzbuch, Investmentsteuergesetz, EuVECA-VO, EuSEF-VO und ELTIF-VO, 2. Auflage 2017.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: *Weitnauer/Boxberger/Anders*, § ... KAGB, Rn. ...)

**Balzli, Tina**, Klebeck/Dobrauz – Rechtshandbuch Digitale Finanzdienstleistungen – FinTechs, Mobile Payment, Crowdfunding, Blockchain, Kryptowährungen, ICOs, Robo-Advice, 1. Auflage 2018.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Klebeck/Dobrauz, Kapitel ..., S. ..., Rn. ...)

**Bartsch, Michael**, Das BGB und die modernen Vertragstypen, Computer und Recht, Jahrgang 2000, Heft 1, Seite 3 ff.

(Zitiert als: *Bartsch*, CR 2000, S. 3, ...)

**Baumann, Diethelm**, Die Umsetzung der Payment Services Directive 2 – Chance oder Risiko für Finanzdienstleister, Gesellschafts- und Wirtschaftsrecht, Jahrgang 2017, Heft 14, Seite 275 ff.

(Zitiert als: *Baumann*, GWR 2017, S. 275, ...)

**Baumgärtner, Alex/Dennhardt, Joachim/Gehrlein, Makus/Grothe, Helmut/Faust, Florian/Fuchs, Maximilian/Fritzsche, Jörg/Kindl, Johann/Lorenz, Stephan/Rohe, Mathias/Schmalenbach, Dirk/Saenger, Ingo/Spickhoff, Andreas/Sutschet, Holger/Voit, Wolfgang**, Beckscher Online-Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch, 51. Edition 2019.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: BeckOK BGB, § ... BGB, Rn. ...)

**Beck, Benjamin/König, Dominik**, Bitcoins als Gegenstand von sekundären Leistungspflichten – Erfassung dem Grunde und der Höhe nach, Archiv für die civilistische Praxis, Jahrgang 2015, Heft 5, Seite 655 ff.

(Zitiert als: *Bejamin/König*, AcP 2015, S. 655, ...)

**Beck, Dominik/Beck, Benjamin**, Anmerkung zum *KG Berlin*, Urteil vom 25.09.2018 – (4) 161 Ss 28/18 (35/18), Europäische Zeitschrift für Wirtschaftsrecht, Jahrgang 2019, Heft 1, Seite 42 ff.

(Zitiert als: *König/Beck*, Anmerkung zum *KG Berlin*, Urteil vom 25.09.2018 – (4) 161 Ss 28/18 (35/18), EuZW 2019, S. 42, ...)

**Becker, Johannes**, „Negativzinsen“ als Folge von Zinsklauseln bei Inhaberschuldverschreibungen?, Zeitschrift für Wirtschafts- und Bankrecht, Jahrgang 2013, Heft 37, Seite 1736 ff.

(Zitiert als: *Becker*, WM 2013, S. 1736, ...)

**Becker, Udo**, Musielak/Voit – Kommentar zur Zivilprozessordnung, 16. Auflage 2019.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Musielak/Voit, § ... ZPO, Rn. ...)

**Beckmann, Roland M.**, juris Praxiskommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch, Band 3, 8. Auflage 2017.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: jurisPK-BGB, § ... BGB, Rn. ...)

**Behrendt, Philipp**, Das Mindestreservesystem des ESZB und elektronisches Geld, Europäische Zeitschrift für Wirtschaftsrecht, Jahrgang 2002, Heft 12, Seite 364 ff.

(Zitiert als: *Behrendt*, EuZW 2002, S. 364, ...)

**Behrendt, Philipp**, Die Ausgabe elektronischen Geldes – Fragen des Bankenaufsichts- und Zentralbankrechts, Schriftreihe Information und Recht, Band 65, 1. Auflage 2007, zugleich Dissertation, Frankfurt am Main, Universität, 2006.

(Zitiert als: *Behrendt*, Die Ausgabe elektronischen Geldes, S. ...)

**Berger, Christian**, Jauernig Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch, 17. Auflage 2018.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Jauernig, § ... BGB, Rn. ...)

**Berger, Christian**, Verpfändung und Verwertung von Aktien, Zeitschrift für Wirtschafts- und Bankrecht, Jahrgang 2009, Heft 13, Seite 577 ff.

(Zitiert als: *Berger*, WM 2009, S. 557, ...)

**Berger, Klaus P.**, Münchner Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch, Band 4, §§ 535-630 BGB, 7. Auflage 2016.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: MünchKomm, § ... BGB, Rn. ...)

**Berger, Klaus P./Huber, Peter/Schürnbrand, Jan/Weber, Christoph A./Westermann, Harm P.**, Münchner Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch, Band 4, §§ 433 – 534 BGB, 8. Auflage 2019.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: MünchKomm, § ... BGB, Rn. ...)

**Bialluch-von Allwörden, Stephanie M./von Allwörden, Sebastian**, Initial Coin Offerings: Kryptowährungen als Wertpapier oder Vermögensanlage?, Zeitschrift für Wirtschafts- und Bankrecht, Jahrgang 2018, Heft 45, Seite 2118 ff.

(Zitiert als: *Bialluch-von Allwörden/von Allwörden*, WM 2018, S. 2118, ...)

**Binder, Jens-Hinrich**, Zivilrechtliche und strafrechtliche Aufarbeitung der Finanzmarktkrise, Zeitschrift für Unternehmens- und Gesellschaftsrecht, Jahrgang 2016, Heft 2/3, Seite 229 ff.

(Zitiert als: *Binder*, ZGR 2016, S. 229, ...)

**Binder, Jens-Hinrich/Ettensberger, Svenja**, „Automatischer“ Negativzins bei darlehensvertraglichen Zinsänderungsklauseln im Niedrigzinsumfeld?, Zeitschrift für Wirtschafts- und Bankrecht, Jahrgang 2015, Heft 44, Seite 2069 ff.

(Zitiert als: *Binder/Ettensberger*, WM 2015, S. 2069, ...)

**Bittner, Claudia**, Staudinger – Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch mit Einführungsgesetz und Nebengesetzen, Buch 2, §§ 255-304 BGB, Neubearbeitung 2014.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Staudinger, § ... BGB, Rn. ...)

**Bleckmann, Albert**, Zu den Methoden der Gesetzesauslegung in der Rechtsprechung des BVerfG, Juristische Schulung, Jahrgang 2002, Heft 10, Seite 942 ff.

(Zitiert als: *Bleckmann*, JuS 2002, S. 942, ...)

**Bock, Christian/Fischer, Reinfried/Lindemann, Jan H./Müller, Christian/Schäfer, Frank A.**, Kommentar zu Kreditwesengesetz, VO (EU) Nr. 575/2013 (CRR) und Ausführungsvorschriften, 5. Auflage 2016.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Boos/Fischer/Schulte-Mattler, § ... KWG, Rn. ...)

**Borges, Georg**, Bankrechts-Kommentar, 2. Auflage 2016.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Langenbacher/Bliesener/Spindler, ... Teil ... Kap. § ..., Rn ...)

**Bork, Reinhard**, Staudinger – Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch mit Einführungsgesetz und Nebengesetzen, Buch 1, §§ 139 – 163 BGB, Neubearbeitung 2015.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Staudinger, § ... BGB, Rn. ...)

**Bosch, Wolfgang**, Kommentar zum Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen, 9. Auflage 2018.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Bechthold/Bosch, ..., Rn. ...)

**Brinkmann, Marco/Meseck, Marius**, Besteuerung von Kryptowährungen im Privatvermögen in Deutschland, Recht der Finanzinstrumente, Jahrgang 2018, Heft 3, Seite 231 ff.

(Zitiert als: *Brinkmann/Meseck*, RdF 2018, S. 231, ...)

**Buck-Heeb, Petra**, Das Kleinanlegergesetz, Neue Juristische Wochenschrift, Jahrgang 2015, Heft 35, Seite 2535 ff.

(Zitiert als: *Buck-Heeb*, NJW 2015, S. 2535, ...)

**Bülow, Peter**, Beweisfragen im verbraucherkreditrecht, Neue Juristische Wochenschrift, Jahrgang 1998, Heft 47, Seite 3454 ff.

(Zitiert als: *Bülow*, NJW 1998, S. 3454, ...)

**Bülow, Peter**, Verbraucherkreditrecht im BGB, Neue Juristische Wochenschrift, Jahrgang 2002, Heft 16, Seite 1145 ff.

(Zitiert als: *Bülow*, NJW 2002, S. 1145, ...)

**Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik**, Technical Guideline BSI TR-03111 – Elliptic Curve Cryptograph, Version 2.10 vom 1.6.2018, URL: [https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/EN/BSI/Publications/TechGuidelines/TR03111/BSI-TR-03111\\_V-2-1\\_pdf.pdf;jsessionid=9109D9AF77FDD1309ED33CAEF22D2652.1\\_cid369?\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/EN/BSI/Publications/TechGuidelines/TR03111/BSI-TR-03111_V-2-1_pdf.pdf;jsessionid=9109D9AF77FDD1309ED33CAEF22D2652.1_cid369?_blob=publicationFile&v=2), letzter Aufruf 30.11.2019.

(Zitiert als: *Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik*, Elliptic Curve Cryptography, S. ...)

**Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht**, Fachartikel zu Initial Coin Offerings – Hohe Risiken für Verbraucher vom 15.11.2017, URL: [https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Fachartikel/2017/fa\\_bj\\_1711\\_ICO.html](https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Fachartikel/2017/fa_bj_1711_ICO.html), letzter Aufruf 30.11.2019.

(Zitiert als: *BaFin*, Fachartikel vom 15.11.2017, ...)

**Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht**, Hinweisschreiben vom 20.2.2018, Geschäftszeichen Wa 11-QB 4100-2017/0010, URL: [https://www.bafin.de/SharedDocs/Downloads/DE/Merkblatt/WA/dl\\_hinweisschreiben\\_einordnung\\_ICOs.pdf?\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.bafin.de/SharedDocs/Downloads/DE/Merkblatt/WA/dl_hinweisschreiben_einordnung_ICOs.pdf?_blob=publicationFile&v=2), letzter Abruf 30.11.2019.

(Zitiert als: *BaFin*, Hinweisschreiben vom 20.2.2018, ...)

**Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht**, Merkblatt - Hinweise zu Finanzinstrumenten nach § 1 Abs. 11 Sätze 1 bis 3 KWG (Aktien, Vermögensanlagen, Schuldtitel, sonstige Rechte, Anteile an Investmentvermögen, Geldmarktinstrumente, Devisen, Rechnungseinheit und Emissionszertifikate), 20.12.2011, geändert am 26.07.2018, URL: [https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Merkblatt/mb\\_111220\\_finanzinstrumente.html](https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Merkblatt/mb_111220_finanzinstrumente.html), letzter Aufruf 30.11.2019.

(Zitiert als: *BaFin*, Merkblatt vom 20.12.2011, ...)

**Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht**, Merkblatt – Hinweis zum Zahlungsdiensteaufsichtsgesetz (ZAG), 22.12.2011, geändert am 29.11.2017, URL: [https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Merkblatt/mb\\_111222\\_zag.html](https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Merkblatt/mb_111222_zag.html), letzter Aufruf 30.11.2019.

(Zitiert als: *BaFin*, Merkblatt vom 22.12.2011, ...)

**Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht**, Merkblatt zur Erlaubnispflicht von grenzüberschreitend betriebenen Geschäften, URL: [https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Merkblatt/mb\\_050401\\_grenzueberschreitend.html](https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Merkblatt/mb_050401_grenzueberschreitend.html), letzter Aufruf 30.11.2019.

(Zitiert als: *BaFin*, Merkblatt vom 1.4.2005, ...)

**Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht**(, *Schmale*), Fachartikel zu Schwarzer Kapitalmarkt – Wenn Anbieter Geschäfte oder Finanzdienstleistungen ohne Erlaubnis der BaFin erbringen, vom 18.12.2018, URL: [https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Fachartikel/2018/fa\\_bj\\_1812\\_Schwarzer\\_Kapitalmarkt.html](https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Fachartikel/2018/fa_bj_1812_Schwarzer_Kapitalmarkt.html), letzter Aufruf 30.11.2019.

(Zitiert als: *BaFin*, Fachartikel vom 18.12.2018, ...)

**Burgard, Ulrich**, Der Vorschlag der Kommission für eine Richtlinie über Zahlungsdienste im Binnenmarkt, Zeitschrift für Wirtschafts- und Bankrecht, Jahrgang 2008, Heft 44, Seite 2065 ff.

(Zitiert als: Burgard, WM 2006, S. 2065, ...)

**Busche, Jan**, Münchner Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch, Band 5/1, 7. Auflage 2018.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: MünchKomm, § ... BGB, Rn. ...)

**Casper, Matthias/Henssler, Martin**, Münchner Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch, Band 5/2, 7. Auflage 2017.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: MünchKomm, § ... BGB, Rn. ...)

**Clausnitzer, Jochen/Woopen, Herbert**, Internationale Vertragsgestaltung – Die neue EG-Verordnung für grenzüberschreitende Verträge (Rom I-VO), Betriebs-Berater, Jahrgang 2008, Heft 34, Seite 1798 ff.

(Zitiert als: *Clausnitzer/Woopen*, BB 2008, S. 1798, ...)

**Dameron, Micah**, Beige Paper – An Ethereum Technical Specification, Version 10.4.2019, URL: <https://github.com/chronaeon/beigepaper/blob/master/beigepaper.pdf>, letzter Aufruf 30.11.2019.

(Zitiert als: *Dameron*, Beige Paper, S. ...)

**Damrau, Jürgen/Gaier, Reinhard/Oechsler, Jürgen**, Münchner Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch, Band 7, 7. Auflage 2017.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: MünchKomm, § ... BGB, Rn. ...)

**Danco, Anne**, Die Novellierung der Verbraucherkreditrichtlinie, Zeitschrift für Wirtschafts- und Bankrecht, Jahrgang 2003, Heft 18, Seite 853 ff.

(Zitiert als: *Danco*, WM 2003, S. 853, ...)

**Danwerth, Christopher**, Überraschende Änderungen beim Finanztransfergeschäft: Endlich Klarheit?, Zeitschrift für Bankrecht und Bankwirtschaft, Jahrgang 2017, Heft 1, Seite 14 ff.

(Zitiert als: *Danwerth*, ZBB 2017, S. 14, ...)

**Danwerth, Christopher/Hildner, Alicia**, Nach dem Pyrrhussieg vor dem KG Berlin – Neue Lösungsansätze zur Regulierung von Bitcoins, Zeitschrift für Bank- und Kapitalmarktrecht, Jahrgang 2019, Heft 2, Seite 57 ff.

(Zitiert als: *Danwerth/Hildner*, BKR 2019, S. 57, ...)

**Dauner-Lieb, Barbara/Langen, Werner**, Nomos-Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch, Band 2/1, §§ 241 – 610 BGB, 3. Auflage 2016.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Nomos-Kommentar, § ... BGB, Rn. ...)

**Department of Commerce**, The Keyed-Hash Message Authentication Code (HMAC), Juli 2008, URL: [https://csrc.nist.gov/csrc/media/publications/fips/198/1/final/documents/fips-198-1\\_final.pdf](https://csrc.nist.gov/csrc/media/publications/fips/198/1/final/documents/fips-198-1_final.pdf), letzter Aufruf 30.11.2019.

(*Department of Commerce*, The Keyed-Hash Message Authentication Code (HMAC), S. ...)

**Derleder, Peter**, Die Vollharmonisierende Europäisierung des Rechts der Zahlungsdienste und des Verbraucherkredits, Neue Juristische Wochenschrift, Jahrgang 2009, Heft 44, Seite 3195 ff.

(Zitiert als: *Derleder*, NJW 2009, S. 3195, ...)

**Deutmoser, Anna**, Kennt das Initiativrecht der Europäischen Kommission keine Grenzen?, Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht, Jahrgang 2015, Heft 16, Seite 1577 ff.

(Zitiert als: *Deutmoser*, NVwZ 2015, S. 1577, ...)

**Deutscher Anwaltsverein (Strafrechtsausschuss)**, Stellungnahme zum strafrechtlichen Teil des „Entwurfs eines Gesetzes zur Abschirmung von Risiken und zur Planung der Sanierung und Abwicklung von Kreditinstituten und Finanzgruppen“ (BT-Dr 17/12601), Neue Zeitschrift für Gesellschaftsrecht, Jahrgang 2014, Heft 15, Seite 577 ff.

(Zitiert als: *DAV*, NZG 2014, S. 577, ...)

**Dieckmann, Andreas**, Die Echtzeit-Überweisung – Paradigmenwechsel im Recht des Zahlungsverkehrs, Zeitschrift für Bank- und Kapitalmarktrecht, Jahrgang 2018, Heft 7, Seite 276 ff.

(Zitiert als: *Dieckmann*, BKR 2018, S. 276, ...)

**Diedrich, Kay**, Typisierung von Softwareverträgen nach der Schuldrechtsreform – Lösungsansätze für neue Abgrenzungsfragen, Computer und Recht, Jahrgang 2002, Heft 7, Seite 473 ff.

(Zitiert als: *Diedrich*, CR 2002, S. 473, ...)

**Diekmann, Hans/Wieland, Andreas**, Der neue aufsichtsrechtliche Rahmen für das E-Geld-Geschäft, Zeitschrift für Bankrecht und Bankwirtschaft, Jahrgang 2011, Heft 4, Seite 297 ff.

(Zitiert als: *Diekmann/Wieland*, ZBB 2011, S. 297, ...)

**Djazayeri, Alexander**, Die virtuelle Währung Bitcoin – Zivilrechtliche Fragstellungen und internationale regulatorische Behandlung, juris PraxisReports Bank- und Kapitalmarktrecht, Jahrgang 2014, Ausgabe 6, Anmerkung 1, abrufbar auf juris.

(Zitiert als: *Djazayeri*, jurisPR-BKR 6/2014, Anmerkung 1, ...)

**Djazayeri, Alexnader**, Rechtliche Herausforderungen durch Smart Contracts, juris PraxisReports Bank- und Kapitalmarktrecht, Jahrgang 2016, Ausgabe 12, Anmerkung 1, abrufbar auf juris.

(Zitiert als: *Djazayeri*, jurisPR-BKR 12/2016, Anmerkung 1, ...)

**Dörner, Heinrich/Staudinger, Ansgar/Schulze, Reiner/Wiese, Volker**, Schulze – Bürgerliches Gesetzbuch Handkommentar, 10. Auflage 2019.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Schulze, § ... BGB, Rn. ...)

**Dorner, Michael**, Big Data und „Dateneigentum“, Computer und Recht, Jahrgang 2014, Heft 9, Seite 617 ff.

(Zitiert als: *Dorner*, CR 2014, S. 617, ...)

**Dreier, Thomas**, Kommentar zum Urhebergesetz, Verwertungsgesellschaftengesetz, Kunsturhebergesetz, 6. Auflage 2018.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Dreier/Schulze, § ... UrhG, Rn. ...)



**Dürr, Christiane**, Einkünfte aus Kapitalvermögen und privaten Veräußerungsgeschäften bei der Kryptowährung „Bitcoin“, Deutsche Steuer-Zeitung, Jahrgang 2019, Heft 16, Seite 562 ff.

(Zitiert als: *Dürr*, DStZ 2019, S. 562, ...)

**Eckert, Kim-Patrick**, Steuerliche Beratung elektronischer Zahlungsmittel am Beispiel sog. Bitcoin-Geschäfte, Der Betrieb, Jahrgang 2013, Heft 38, Seite 2108 ff.

(Zitiert als: *Eckert*, DB 2013, S. 2108, ...)

**Edelmann, Hervé**, Bürgschaften und Verbraucherkreditgesetz, Betriebs-Berater, Jahrgang 1998, Heft 20, Seite 1017 ff.

(Zitiert als: *Edelmann*, BB 1998, S. 1017, ...)

**Edelmann, Hervé/Suchowerskyj, Tanja**, Kündigung von Bausparverträgen zehn Jahre nach Zuteilungsreife, Betriebs-Berater, Jahrgang 2015, Heft 31, Seite 1800 ff.

(Zitiert als: *Edelmann/Suchowerskyj*, BB 2015, S. 1800, ...)

**Eder, Cajetan J.**, Die rechtgeschäftliche Übertragung von Aktien, Neue Zeitschrift für Gesellschaftsrecht, Jahrgang 2004, Heft 3, Seite 107 ff.

(Zitiert als: *Eder*, NZG 2004, S. 107, ...)

**Effer-Uhe, Daniel**, Kryptowährungen in Zwangsvollstreckung und Insolvenz am Beispiel von Bitcoin, Zeitschrift für Zivilprozess, Jahrgang 2018, Heft 4, Seite 513 ff.

(Zitiert als, *Effer-Uhe*, ZZP 2018, S. 513, ...)

**Eggers, Tobias**, Szesny/Kuthe – Kapitalmarkt Compliance, 2. Auflage 2018.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Szesny/Kuthe, Teil ..., Kapitel ..., Rn. ...)

**Einsele, Dorothee**, Auswirkungen der Rom I-Verordnung auf Finanzdienstleistungen, Zeitschrift für Wirtschafts- und Bankrecht, Jahrgang 2009, Heft 7, Seite 289 ff.

(Zitiert als: *Einsele*, WM 2009, S. 289, ...)

**Einsele, Dorothee**, Münchner Kommentar zum Handelsgesetzbuch, Band 6, 3. Auflage 2014.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: MünchKomm, Depotgeschäft, ...)

**Ekkenga, Jens**, Bitcoin und andere Digitalwährungen – Spielzeug für Spekulanten oder Systemveränderung durch Privatisierung der Zahlungssysteme, Computer und Recht, Jahrgang 2017, Heft 11, Seite 762 ff.

(Zitiert als: *Ekkenga*, CR 2017, S. 762, ...)

**Ekkenga, Jens**, Bitcoin und andere Digitalwährungen – Spielzeug für Spekulanten oder Systemveränderung durch Privatisierung der Zahlungssysteme? – Überlegungen zum Regelungsbedarf und zum Regelungsumfang im Währungs- und Bankaufsichtsrecht, Computer und Recht, Jahrgang 2017, Heft 11, Seite 762 ff.

(Zitiert als: *Ekkenga*, CR 2017, S. 762, ...)

**Emmerich, Volker**, Staudinger – Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch mit Einführungsgesetz und Nebengesetzen, Buch 2, §§ 535 – 556g BGB, Neubearbeitung 2018.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Staudinger, § ... BGB, Rn. ...)

**Emmerich, Volker/Finkenauer, Thomas**, Münchner Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch, Band 3, 8. Auflage 2019.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: MünchKomm, § ... BGB, Rn. ...)

**Europäische Kommission**, Commission Staff Working Document Accompanying document to the proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2000/46/EC on the taking up, pursuit of and prudential supervision of the business of electronic money institutions vom 9.10.2008, SEC/2008/2573, URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52008SC2573&from=EN>, letzter Aufruf 30.11.2019.

(Zitiert als: *Commission Staff Working Document*, SEC/2008/2573 vom 9.10.2008, ...)

**Europäische Kommission**, Commission Staff Working Document on the Review of the E-Money Directive (2000/46/EC) vom 19.7.2006, SEC/2006/1049, URL: <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/2/2006/EN/2-2006-1049-EN-1-0.Pdf>, letzter Aufruf 30.11.2019.

(Zitiert als: *Commission Staff Working Document*, SEC/2006/1049 vom 19.7.2006, ...)

**Europäische Kommission**, Geänderter Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über Verbraucherkreditverträge und zur Änderung der Richtlinie 93/13/EWG des Rates vom 7.10.2005, KOM/2005/483, URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52005PC0483&from=EN>, letzter Aufruf 30.11.2019.

(Zitiert als: Stellungnahme der Kommission zu den Änderungen der Europäischen Parlament in erster Lesung, KOM/2005/483 vom 7.10.2005, ...)

---

**Europäische Kommission**, Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament gemäß Artikel 251, Absatz 2 zweiter Unterabsatz des EG-Vertrages zum gemeinsamen Standpunkt des Rates im Hinblick auf den Erlass der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aufnahme, Ausübung und Beaufsichtigung der Tätigkeit von E-Geld-Instituten und der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie 77/780/EWG des Rates zur Koordinierung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften über die Aufnahme und Ausübung der Tätigkeit der Kreditinstitute vom 17.1.2000, SEK/2000/69, URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=celex:52000SC0069>, letzter Aufruf 30.11.2019.

(Zitiert als: Mitteilung der Kommission, SEK/2000/69 vom 17.1.2000, ...)

**Europäische Kommission**, Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament gemäß Artikel 251 Absatz 2 EG-Vertrag über den gemeinsamen Standpunkt des Rates im Hinblick auf den Erlass einer Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über Verbraucherkreditverträge vom 21.9.2007, KOM/2007/546, URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52007PC0546&from=EN>, letzter Aufruf 30.11.2019.

(Zitiert als: Mitteilung der Kommission, KOM/2007/546 vom 21.9.2007, ...)

**Europäische Kommission**, Stellungnahme der Kommission gemäß Artikel 251 Absatz 2 Unterabsatz 3 Buchstabe c EG-Vertrag zu den Abänderungen des Europäischen Parlaments am Gemeinsamen Standpunkt des Rates zum Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über Verbraucherkreditverträge zur Änderung des Vorschlags der Kommission gemäß Artikel 250 Absatz 2 EG-Vertrag – zur Abänderung des Vorschlags der Kommission gemäß Artikel 250, Absatz 2 des EG-Vertrages vom 25.2.2008, KOM/2008/117, URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52008PC0117&from=EN>, letzter Aufruf 30.11.2019.

(Zitiert als: Stellungnahme der Kommission zur zweiten Lesung des Europäischen Parlaments, KOM/2008/117 vom 25.2.2008, ...)

**Europäische Kommission**, Stellungnahme der Kommission gemäß Artikel 251, Absatz 2, Buchstabe c) des EG-Vertrages, zu den Abänderungen des Europäischen Parlaments des gemeinsamen Standpunkts des Rates betreffend den Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aufnahme, Ausübung und Beaufsichtigung der Tätigkeit von E-Geld-Instituten und für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie 77/780/EWG des Rates zur Koordinierung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften über die Aufnahme und Ausübung der Tätigkeit der Kreditinstitute zur Änderung des Vorschlages der Kommission gemäß Artikel 250, Absatz 2 des EG-Vertrages vom 29.5.2000, KOM/2000/333, URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=celex:52000PC0333>, letzter Aufruf 30.11.2019.

(Zitiert als: Stellungnahme der Kommission zu den Änderungen des Europäischen Parlaments in zweiter Lesung, KOM/2000/333 vom 29.5.2000, ...)

**Europäische Kommission**, Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aufnahme, Ausübung und Beaufsichtigung der Tätigkeit von E-Geld-Instituten, zur Änderung der Richtlinien 2005/60/EG und 2006/48/EG sowie zur Aufhebung der Richtlinie 2000/46/EG vom 9.10.2009, 2008/190 (COD), URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52008PC0627&from=EN>, letzter Aufruf 30.11.2019.

(Zitiert als: Vorschlag der Kommission zur Richtlinie 2009/110/EG, 2008/190 (COD) vom 9.10.2008, ...)

**Europäische Zentralbank**, Jahresbericht 2000, URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/annrep/ar2000de.pdf?7474e8b9183aa0edf49e0face922272f>, letzter Aufruf 30.11.2019.

(Zitiert als: *Europäische Zentralbank*, Jahresbericht 2000, S. ...)

**Europäische Zentralbank**, Jahresbericht 2017, URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/annrep/ecb.ar2017.de.pdf?8887833fa471f64f8293868ae8260877>, letzter Aufruf 30.11.2019.

(Zitiert als: *Europäische Zentralbank*, Jahresbericht 2017, S. ...)

**Europäische Zentralbank**, Report on Electronic Money vom 8.1999, URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/emoneyen.pdf>, letzter Aufruf 30.11.2019.

(Zitiert als: *Europäische Zentralbank*, Report on Electronic Money, S. ...)

**Europäische Zentralbank**, Virtual Currency Schemes, Februar 2015, URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf>, letzter Aufruf 30.11.2019.

(Zitiert als: *Europäische Zentralbank*, Virtual Currency Schemes, Februar 2015, S. ...)

**Europäische Zentralbank**, Virtual Currency Schemes, Oktober 2012, URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf>, letzter Aufruf 30.11.2019.

(Zitiert als: *Europäische Zentralbank*, Virtual Currency Schemes, Oktober 2012, S. ...)

**Fahse, Hermann**, Soergel – Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch, Band 2, §§ 104 – 240 BGB, 13. Auflage 1999.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Soergel, § ... BGB, Rn. ...)

**Faust, Florian**, Digitale Wirtschaft – Analoges Recht: Braucht das BGB ein Update?, Beilage zur Neue Juristischen Wochenschrift, Jahrgang 2016, Heft 2, Seite 25 ff.

(Zitiert als: *Faust*, NJW-Beil 2016, S. 29, ...)

**Feldmann, Cornelia/Löwisch, Manfred**, Staudinger – Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch mit Einführungsgesetz und Nebengesetzen, Buch 1, §§ 311, 311a, 312, 312a – i BGB, Neubearbeitung 2012.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Staudinger, § ... BGB, Rn. ...)

**Ferrari, Franco/Hachem, Pascal**, Schlechtriem/Schwenzer/Schroeter – Kommentar zum UN-Kaufrecht (CISG), 7. Auflage 2019.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Schlechtriem/Schwenzer/Schroeter, ..., Rn. ...)

**Ferrari, Franco/Kieninger, Eva-Marie/Staudinger, Ansgar**, Ferrari/Kieninger/Mankowski u. a. – Internationales Vertragsrecht Kommentar, 3. Auflage 2018.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Ferrari/Kieninger/Mankowski, ..., Rn. ...)

**Fervers, Matthias**, Anmerkung zu EuGH, Urteil vom 30.4.2014 – C-26/13, Europäische Zeitschrift für Wirtschaftsrecht, Jahrgang 2014, Heft 13, Seite 510 ff.

(Zitiert als: *Fervers*, Anmerkung zu EuGH, Urteil vom 30.4.2014 – C-26/13, EuZW 2014, S. 510, ...)

**Fett, Torsten/Bentele, Florian**, E-Geld-Aufsicht light? – Das Gesetz zur Umsetzung der Zweiten E-Geld-Richtlinie und seine Auswirkungen auf E-Geld-Institute, Zeitschrift für Wirtschafts- und Bankrecht, Jahrgang 2011, Heft 29, Seite 1352 ff.

(Zitiert als: *Fett/Bentele*, WM 2011, S. 1352, ...)

**Fezer, Karl-Heinz**, Dateneigentum der Bürger, Zeitschrift für Datenschutz, Jahrgang 2017, Heft 3, Seite 99 ff.

(Zitiert als: *Fezer*, ZD 2017, S. 99, ...)

**Fezer, Karl-Heinz**, Dateneigentum, Multimedia und Recht, Jahrgang 2017, Heft 1, Seite 3.

(Zitiert als: *Fezer*, MMR 2017, S. 3, ...)

**Freitag, Robert**, Negativzinsen im Einlagengeschäft – Anmerkungen zu den Urteilen des LG Tübingen v. 26.1.2018 – 4 O 187/17, ZBB 2018, 334 und v. 25.5.2018 – 4 O 225/17, ZBB 2018, 332 sowie 29.6.2018 – 4 O 220/17, Zeitschrift für Bankrecht und Bankwirtschaft, Jahrgang 2018, Heft 5, Seite 269 ff.

(Zitiert als: *Freitag*, ZBB 2018, S. 269, ...)

**Freitag, Robert**, Staudinger – Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch mit Einführungsgesetz und Nebengesetzen, Buch 2, §§ 488 – 490 und §§ 607 – 610 BGB, Neubearbeitung 2015.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Staudinger, § ... BGB, Rn. ...)

**Fries, Martin**, Paypal Law und Legal Tech – Was macht die Digitalisierung mit dem Privatrecht, Neue Juristische Wochenschrift, Jahrgang 2016, Heft 39, Seite 2860 ff.

(Zitiert als: *Fries*, NJW 2016, S. 2860, ...)

**Fröhlisch, Carsten**, Ist die Musterwiderrufsbelehrung für den Internethandel noch zu retten, Multimedia und Recht, Jahrgang 2007, Heft 3, Seite 139 ff.

(Zitiert als: *Fröhlisch*, MMR 2007, S. 139, ...)

**Froitzheim, Oliver**, Anmerkung zum *KG Berlin*, Urteil vom 25.09.2018 – (4) 161 Ss 28/18 (35/18), Zeitschrift für Bank- und Kapitalmarktrecht, Jahrgang 2018, Heft 11, Seite 475 ff.

(Zitiert als: *Froitzheim*, Anmerkung zum *KG Berlin*, Urteil vom 25.09.2018 – (4) 161 Ss 28/18 (35/18), BKR 2018, S. 475, ...)

**Ganter, Hans G./Geier, Bernd/Haug, Ulrich/Joeres, Hans-Ulrich/Krepold, Hans-Michael/Pamp, Rüdiger/Schefold, Dietrich/Schmieder, Sandra/Seiler, Oliver/Terlau, Matthias**, Schimansky/Bunte/Lwowski – Bankrechts-Handbuch, Band 1, 5. Auflage 2017.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § ..., Rn. ...)

**Gellermann, Martin**, Kurzkommentar zum EUV/AEUV – Vertrag über die Europäische Union, Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union, Charta der Grundrechte der Europäischen Union, 3. Auflage 2018.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Streinz, Artikel ... EUV/AEUV, ...)

**Gerhardus, Julia/Koch, Christian/Terlau, Matthias/Walter, Daniel**, Kommentar zum ZAG – Das Aufsichtsrecht des Zahlungsverkehrs und des E-Geldes, 1. Auflage 2014.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Casper/Terlau, ... ZAG (a. F.), Rn. ...)

**Gläser, Isabel**, Anwendbares Recht auf Plattformverträge – Fragen des IPR bei sozialen Netzwerken am Beispiel von Facebook, Multimedia und Recht, Jahrgang 2015, Heft 11, Seite 699 ff.

(Zitiert als: *Gläser*, MMR 2015, S. 699, ...)

**Götting, Horst-Peter**, Der Begriff des Geistigen Eigentums, Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht, Jahrgang 2006, Heft 5, Seite 353 ff.

(Zitiert als: *Götting*, GRUR 2006, S. 353, ...)

**Grothe, Helmut**, International- und Europarechtliches zur Novellierung des § 244 Abs. 1 BGB, Zeitschrift für Bankrecht und Bankwirtschaft, Jahrgang 2002, Heft 1, Seite 1 ff.

(Zitiert als: *Grothe*, ZBB 2002, S. 1, ...)

**Grundmann, Stefan**, Darlehens- und Kreditrecht nach dem Schuldrechtsmodernisierungsgesetz, Zeitschrift für Bank- und Kapitalmarktrecht, Jahrgang 2001, Heft 2, Seite 66 ff.

(Zitiert als: *Grundmann*, BKR 2001, S. 66, ...)

**Grüneberg, Christian/Sprau, Hartwig/Thorn, Karsten/Weidenkaff, Walter**, Palandt – Kurz-Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch, 78. Auflage 2019.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Palandt, §/Artikel ..., Rn. ...)

**Habersack, Mathias**, Münchner Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch, Band 6, 7. Auflage 2017.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: MünchKomm, § ... BGB, Rn. ...)

**Habersack, Mathias**, Verbraucherkredit- und Haustürgeschäfte nach der Schuldrechtsmodernisierung, Zeitschrift für Bank- und Kapitalmarktrecht, Jahrgang 2001, Heft 2, Seite 72 ff.

(Zitiert als: *Habersack*, BKR 2001, S. 72, ...)

**Hacker, Philipp/Thomale, Chris**, Crypto-Securities Regulation: ICOs, Token Sales and Cryptocurrencies under EU Financial Law, 22.11.2017, European Company and Financial Law Review, Jahrgang 2018, Heft 4, Seite 645 ff.

(Zitiert als: *Hacker/Thomale*, ECFR 2018, S. ...)

**Hadding, Walther**, Ergibt die unterjährige Zahlung von Versicherungsprämien einen entgeltlichen Zahlungsaufschub?, Versicherungsrecht, Jahrgang 2010, Heft 16, Seite 697 ff.

(Zitiert als: *Hadding*, VersR 2010, S. 697, ...)

**Hahn, Christopher/Wilkens, Robert**, ICO vs. IPO – Prospektrechtliche Anforderungen bei Equity Token Offerings, Zeitschrift für Bankrecht und Bankwirtschaft, Jahrgang 2019, Heft 1, Seite 10 ff.

(Zitiert als: *Hahn/Wilkens*, ZBB 2019, S. 10, ...)

**Hakert, Anka/Kirschbaum, Benjamin**, Ether Classic und Bitcoin Cash: Bilanzierung und Besteuerung von Kryptowährungen aus einer Hard Fork, Deutsches Steuerrecht, Jahrgang 2018, Heft 17, Seite 881 ff.

(Zitiert als: *Hakert/Kirschbaum*, DStR 2018, S. 881, ...)

**Hanten, Mathias/Sacarcelik, Osman**, Zivilrechtliche Einordnung von Kryptowährungen und ICO-Token und ihre Folgen, Recht der Finanzinstrumente, Jahrgang 2018, Heft 2, Seite 124 ff.

(Zitiert als: *Hanten/Sacarcelik*, RdF 2018, S. 124, ...)

**Hanten, Mathias/Stump, Philipp**, Finanzinstrumentdefinition als Gateway in die Beaufsichtigung am Beispiel von Kryptowährungen, Initial Coin Offerings und Kundenbindungsprogrammen, Recht der Finanzinstrumente, Jahrgang 2018, Heft 3, Seite 189 ff.

(Zitiert als: *Hanten/Stump*, RdF 2018, S. 189, ...)

**Harnos, Rafael**, Der Darlehensvertrag mit wechselkursbasiertem Zinssatz zwischen Finanzierungsberatung und Störung der Geschäftsgrundlage, Zeitschrift für Bank- und Kapitalmarktrecht, Jahrgang 2018, Heft 3, Seite 99 ff.

(Zitiert als: *Harnos*, BKR 2018, S. 99, ...)

**Härting, Niko**, „Dateneigentum“ – Schutz durch Immaterialgüterrecht? – Was sich aus dem Verständnis von Software für den zivilrechtlichen Umgang mit Daten gewinnen lässt, Computer und Recht, Jahrgang 2016, Heft 10, Seite 646 ff.

(Zitiert als: *Härting*, CR 2016, S. 646, ...)

**Hartmann, Peter**, Baumbach/Lauterbach/Albers/Hartmann – Beckscher Kurzkomentar zum Zivilprozessrecht, Band 1, 77. Auflage 2019.

(Zitiert als: *Hartmann*, in: Baumbach/Lauterbach/Albers/Hartmann, § ... ZPO, Rn. ...)

**Heckelmann, Martin**, Zulässigkeit und Handhabung von Smart Contracts, Neue Juristische Wochenschrift, Jahrgang 2018, Heft 8, Seite 504 ff.

(Zitiert als: *Heckelmann*, NJW 2018, 504, ...)

**Hecker, Bernd**, Die richtlinienkonforme und die verfassungskonforme Auslegung im Strafrecht, Juristische Schulung, Jahrgang 2014, Heft 5, Seite 385 ff.

(Zitiert als: *Hecker*, JuS 2014, S. 385, ...)

**Hegert, Kurt**, Zöller – Kommentar zur Zivilprozessordnung, 32. Auflage 2018.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Zöller, § ... ZPO, Rn. ...)



**Herr, Sascha/Bantleon, Ulrich**, Crowdfunding als alternative Unternehmensfinanzierung – Grundlagen und Marktdaten in Deutschland, Deutsches Steuerrecht, Jahrgang 2015, Heft 10, Seite 532 ff.

(Zitiert als: *Herr/Bantleon*, DStR 2015, S. 532, ...)

**Herresthal, Carsten**, Staudinger – Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch mit Einführungsge-  
setz und Nebengesetzen, Buch 3, §§ 1204 – 1296 BGB, Neubearbeitung 2019.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Staudinger, § ... BGB, Rn. ...)

**Herz, Benjamin**, Die Entwicklung des europäischen Bankaufsichtsrechts in den Jahren 2016/2017,  
Europäische Zeitschrift für Wirtschaftsrecht, Jahrgang 2018, Heft 1, Seite 5 ff.

(Zitiert als: *Herz*, EuZW 2018, S. 5, ...)

**Heuel, Ingo/Matthey, Isabell**, Im Privatvermögen gehaltene Kryptowährungen, Ertrag-Steuer-Be-  
rater, Jahrgang 2018, Heft 7, Seite 263 ff.

(Zitiert als: *Heuel/Matthey*, EStB 2018, S. 263, ...)

**Heuel, Ingo/Matthey, Isabell**, Im Privatvermögen gehaltene Kryptowährungen (II), Ertrag-Steuer-  
Berater, Jahrgang 2018, Heft 8, Seite 300 ff.

(Zitiert als: *Heuel/Matthey*, EStB 2018, S. 300, ...)

**Heuel, Ingo/Matthey, Isabell**, Steuerliche Behandlung von Kryptowährungen im Privatvermögen  
– Wann müssen Bitcoin-Gewinne versteuert werden?, Steuer- und Wirtschaftsrecht, Jahrgang  
2018, Heft 15, Seite 1037 ff.

(Zitiert als: *Heuel/Matthey*, NWB 2018, S. 1037, ...)

**Heun, Sven-Erik/Assion, Simon**, Internet(recht) der Dinge – Zum Aufeinandertreffen von Sachen-  
und Informationsrecht, Computer und Recht, Jahrgang 2015, Heft 12, Seite 812 ff.

(Zitiert als: *Heun/Assion*, CR 2015, S. 812, ...)

**Heymann, Thomas**, Rechte an Daten – Warum Daten keiner eigentumsrechtlichen Logik folgen,  
Computer und Recht, Jahrgang 2016, Heft 10, Seite 650 ff.

(Zitiert als: *Heymann*, CR 2016, S. 650, ...)

**Hildner, Alicia**, Bitcoins auf dem Vormarsch: Schaffung eines regulatorischen Level Playing Fields?,  
Zeitschrift für Bank- und Kapitalmarktrecht, Jahrgang 2016, Heft 12, Seite 485 ff.

(Zitiert als: *Hildner*, BKR 2016, S. 485, ...)

**Hingst, Kai-Michael/Lösing, Carsten**, Die geplante Fortentwicklung des europäischen Zahlungsdienstaufsichtsrechts durch die Zweite Zahlungsdienste-Richtlinie, Zeitschrift für Bank- und Kapitalmarktrecht, Jahrgang 2014, Heft 8, Seite 315 ff.

(Zitiert als: *Hingst/Lösing*, BKR 2014, S. 315, ...)

**Hingst, Kai-Michael/Lösing, Carsten**, Zahlungsdienstaufsichtsrecht – Praxishandbuch für innovative Karten-, Internet- und mobile Zahlungsdienste, 1. Auflage 2015.

(Zitiert als: *Hingst/Lösing*, Zahlungsdienstaufsichtsrecht, S. ...)

**Hingst, Kai-Michael/Neumann, Karl-Alexander**, Negative Zinsen – Die zivilrechtliche Einordnung eines nur scheinbar neuen geldpolitischen Phänomens, Zeitschrift für Bank- und Kapitalmarktrecht, Jahrgang 2016, Heft 3, Seite 95 ff.

(Zitiert als: *Hingst/Neumann*, BKR 2016, S. 95, ...)

**Hingst, Kai-Michael/Neumann, Karl-Alexander**, Bargeld im Recht – Zivil- und verfassungsrechtliche Dimensionen einer Bargeldabschaffung, Festschrift für Karsten Schmidt zum 80. Geburtstag, Band 1, 2019, Seite 465 ff.

(Zitiert als: *Hingst/Neumann*, Festschrift für Karsten Schmidt, S. 465, ...)

**Hirsbrunner, Simon/Hacker, Nicole/Papapaschalis, Panagiotis**, Europäisches Unionrecht, 7. Auflage 2015.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: von der Groeben/Schwarze/Hatje, ..., Rn. ...)

**Hladjk, Jörg**, E-Geld auf dem Vormarsch? – Rechtliche Rahmenbedingungen elektronischen Geldes, Multimedia und Recht, Jahrgang 2001, Heft 11, Seite 731 ff.

(Zitiert als: *Hladjk*, MMR 2001, S. 731, ...)

**Hoeren, Thomas**, Dateneigentum – Versuch einer Anwendung von § 303a BGB im Zivilrecht, Multimedia und Recht, Jahrgang 2013, Heft 8, Seite 486 ff.

(Zitiert als: *Hoeren*, MMR 2013, S. 486, ...)

**Hofmann, Christian**, Die Zahlungsverpflichtung des Kartenemittenten gegenüber dem Unternehmer EC-Karte, Geldkarte und Kreditkarte im Vergleich, Neue Juristische Wochenschrift, Jahrgang 1999, Heft 5, Seite 313 ff.

(Zitiert als: *Hofmann*, NJW 1999, S. 313, ...)

**Höhlein, Thomas/Hagen, Weiß**, Krypto-Assets, ICO und Blockchain: prospektrechtliche Perspektive und aufsichtsrechtliche Praxis, Recht der Finanzinstrumente, Jahrgang 2019, Heft 2, Seite 116 ff.

(Zitiert als: *Höhlein/Hagen*, RdF 2019, S. 116, ...)

**Hohn-Hein, Nicolas/Barth, Günter**, Immaterialgüterrechte in der Welt von Blockchain und Smart Contract, Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht, Jahrgang 2018, Heft 11, Seite 1089 ff.

(Zitiert als: *Hohn-Hein/Barth*, GRUR 2018, S. 1089, ...)

**Hölscheidt, Sven/Krajewski, Markus/Nettesheim, Martin/Rösslein, Ulrich/Ziegenhorn, Christina**, Das Recht der Europäischen Union, 67. Ergänzungslieferung 2019.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Grabitz/Hilf/Nettesheim, Artikel ... EUV/AEUV, Rn. ...)

**Horn, Simon**, Die Auswirkungen zahlungsdienstlicher Käuferschutzverfahren im Valutaverhältnis – zugleich Besprechung der PayPal-Urteile des BGH vom 22.11.2017 (VII ZR 83/16 = WM 2018, 32 und VIII ZR WM 2018, 37), Zeitschrift für Wirtschafts- und Bankrecht, Jahrgang 2018, Heft 29, Seite 1341 ff.

(Zitiert als: *Horn*, WM 2018, S. 1341, ...)

**Hornung, Christian/Westermann, Benjamin**, Ertragssteuerrechtliche Erfassung von Gewinnen aus Kauf, Verkauf und Tausch von Kryptowährungen, Deutsche Steuer-Zeitung, Jahrgang 2018, Heft 9, Seite 301 ff.

(Zitiert als: *Hornung/Westermann*, DStZ 2018, S. 301, ...)

**Hornung, Gerrit/Goelbe, Thilo**, „Data Ownership“ im vernetzten Automobil – Die rechtliche Analyse des wirtschaftlichen Werts von Automobildaten und ihr Beitrag zum besseren Verständnis der Informationsordnung, Computer und Recht, Jahrgang 2015, Heft 4, Seite 265 ff.

(Zitiert als: *Hornung/Goelbe*, CR 2015, S. 265, ...)

**Hötzel, David**, Virtuelle Währungen im System des deutschen Steuerrechts – Ein Beitrag zur Auslegung des (steuer-)rechtlichen Geldbegriffes, 1. Auflage 2018, zugleich Dissertation, Potsdam, Universität, 2016.

(Zitiert als: *David*, Virtuelle Währungen, S. ...)

**Jacobsen, Kjell**, Die Pflicht zum Risikomanagement im Aktienrecht – Ökonomische Analyse des Rechts, Schriftreihe Law and Economics, Band 14, 1. Auflage 2015, zugleich Dissertation 2014.

(Zitiert als: *Jacobsen*, Die Pflicht des Risikomanagement im Aktienrecht, S. ...)

**Janßen, Dominic**, Zur Schutzgesetzqualität der §§ 10, 11 ZAG (§§ 8, 8a ZAG a. F.) im Lichte der Argumentation zum aufsichtsrechtlichen Verbot mit Erlaubnisvorbehalt nach § 32 KWG, Zeitschrift für Wirtschafts- und Verbraucherrecht, Jahrgang 2018, Heft 2, Seite 54 ff.

(Zitiert als: *Janßen*, VuR 2018, S. 54, ...)

**Jaschinski, Julian**, Der Schutz des Verbrauchers in Fremdwährungsdarlehensverträgen – eine Bewertung unter Berücksichtigung von EuGH, Urt. v. 20.09.2018 (Rs. C-51/17), insbesondere mit Blick auf das Transparenzgebot, Verbraucher und Recht – Zeitschrift für Wirtschafts- und Verbraucherrecht, Jahrgang 2019, Heft 1, Seite 14 ff.

(Zitiert als: *Jaschinski*, VuR 2019, S. 14, ...)

**Jeager, Till/Metzger, Axel**, Open Source Software – Rechtliche Rahmenbedingungen der Freien Software, 4. Auflage 2016.

(Zitiert als: *Jeager/Metzger*, Open Source Software, S. ...)

**Joisten, Christian**, Umsatzsteuerliche Behandlung von Token-Transaktionen – Gelöste und unge löste Fragen, Finanzrundschau, Jahrgang 2019, Heft 9, Seite 421 ff.

(Zitiert als: *Joisten*, FR 2019, S. 421, ...)

**Jülch, Christian/Schwinkowski, Hans-Peter/Toussaint, Guido**, juris Praxiskommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch, Band 2, 8. Auflage 2017.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: jurisPK-BGB, § ... BGB, Rn. ...)

**Jung, Peter/Fuchs, Andreas**, Fuchs – Wertpapierhandelsgesetz (WpHG) Kommentar, 2. Auflage 2016.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Fuchs, § ... WpHG (a. F.), ...)

**Kaboth, Daniel/Spies, Benjamin**, Beck'scher Online-Kommentar zum Urheberrecht, 23. Edition 2019.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, BeckOK-UrhR, § ... UrhG, Rn. ...)

**Kanders, Thomas/Thonemann-Micker, Sunsanne/Gräfe, Maren**, Geschäfte mit Kryptowährungen – Abgrenzung zwischen Gewerbebetrieb und privater Vermögensverwaltung und weitere Problemstellungen aus Anlegerperspektive, Der Erbschafts-Steuer-Berater, Jahrgang 2018, Heft 5, Seite 145 ff.

(Zitiert als: *Kanders/Thonemann-Micker/Gräfe*, ErbStB 2018, S. 145, ...)

**Kasiske, Peter**, Bestandsgefährdung systemrelevanter Kreditinstitute als eigener Straftatbestand, Zeitschrift für Rechtspolitik, Jahrgang 2011, Heft 5, Seite 137 ff.

(Zitiert als: *Kasiske*, ZRP 2011, S. 137, ...)

**Kasiske, Peter**, Das Kapitalmarktstrafrecht im Treibsand prinzipienorientierter Regulierung – Die neuen Strafvorschriften in § 54a KWG und § 142 VAG, Zeitschrift für Internationale Strafdogmatik, Jahrgang 2013, Heft 6, Seite 257 ff.

(Zitiert als: *Kasiske*, ZIS 2013, S. 257, ...)

**Kaulartz, Markus**, Die Blockchain-Technologie – Hintergründe zur Distributed Ledger Technology und zu Blockchains, Computer und Recht, Jahrgang 2016, Heft 7, Seite 474 ff.

(Zitiert als: *Kaulartz*, CR 2016, S. 474, ...)

**Kaulartz, Markus/Heckmann, Jörn**, Smart Contracts – Anwendungen der Blockchain-Technologie, Jahrgang 2016, Heft 9, Seite 618 ff.

(Zitiert als: *Kaulartz/Heckmann*, CR 2016, S. 618, ...)

**Kaulartz, Markus/Matzke, Robin**, Die Tokenisierung des Rechts, Neue Juristische Wochenschrift, Jahrgang 2018, Heft 45, Seite 3278 ff.

(Zitiert als: *Kaulartz/Matzke*, NJW 2018, S. 3278, ...)

**Kauppi, Piiä-Noora**, Empfehlung des (Parlaments)-Ausschusses für Wirtschaft und Währung für die zweite Lesung des Europäischen, recommendation for second reading on the Council common position for adopting a European Parliament and Council directive on the taking up, the pursuit and the prudential supervision of the business of electronic money institutions (12004/2/1999 – C5-0306/1999 – 1998/0252(COD)) and on the Council common position for adopting a European Parliament and Council directive amending Directive 77/780/EEC on the co-ordination of laws, regulations and administrative provisions relating to the taking up and pursuit of the business of credit institutions (12005/1/1999 – C5-0307/1999 – 1998/0253(COD)) vom 23.3.2000, A4/2000/80, URL: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+REPORT+A5-2000-0080+0+DOC+PDF+V0//EN>, letzter Aufruf 30.11.2019.

(Zitiert als: Empfehlung des (Parlaments)-Ausschusses für Wirtschaft und Währung zur zweiten Lesung, A5/2000/80 vom 23.3.2000, ...)

**Keding, Sebastian**, Die aufsichtrechtliche Behandlung von Machine-to-Machine-Zahlungen unter Rückgriff auf Peer-to-Peer-Netzwerke, Zeitschrift für Wirtschafts- und Bankenrecht, Jahrgang 2018, Heft 2, Seite 64 ff.

(Zitiert als: *Keding*, WM 2018, S. 64, ...)

**Kessal-Wulf, Sibylle**, Staudinger – Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch mit Einführungs-gesetz und Nebengesetzen, Buch 2, §§ 491 – 512 BGB, Neubearbeitung 2012.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Staudinger, § ... BGB, Rn. ...)

**Kißling, Jochen**, Zahlungen mit elektronischen Werteinheiten – Eine zivilrechtliche Untersuchung des Zahlungsakts bei Verwendung soft- und hardwarebasierter elektronischer Geldbörsen, 1. Auflage 2007, zugleich Dissertation Münster (Westfalen), Universität, 2002.

(Zitiert als: *Kißling*, Zahlungen mit elektronischen Werteinheiten, S. ...)

**Klanten, Thomas**, Zahlung mit Euro, Neue Juristische Wochenschrift, Jahrgang 1998, Heft 43, Seite 3152 ff.

(Zitiert als: *Klanten*, NJW 1998, S. 3152, ...)

**Kling, Michael**, Hoheitliche versus wirtschaftliche Bestätigungen des Staates, Neue Zeitschrift für Kartellrecht, Jahrgang 2017, Heft 12, Seite 611 ff.

(Zitiert als: *Kling*, NZKart 2017, S. 611, ...)

**Klöhn, Lars/Parhofer, Nicolas**, Bitcoins sind keine Rechnungseinheiten – ein Paukenschlag und seine Folgen, Zeitschrift für Wirtschaftsrecht, Jahrgang 2018, Heft 44, Seite 2093 ff.

(Zitiert als: *Klöhn/Parhofer*, ZIP 2018, S. 2093, ...)

**Klöhn, Lars/Parhofer, Nicolas/Resas, Daniel**, Initial Coin Offerings (ICOs), Zeitschrift für Bankrecht und Bankwirtschaft, Jahrgang 2018, Heft 2, Seite 89 ff.

(Zitiert als: *Klöhn/Parhofer/Resas*, ZBB 2018, S. 89, ...)

**Koch, Philipp**, Die „Tokenisierung“ von Rechtspositionen als digitale Verbriefung, Zeitschrift für Bankrecht und Bankwirtschaft, Jahrgang 2018, Heft 6, Seite 359 ff.

(Zitiert als: *Koch*, ZBB 2018, S. 359, ...)

**Kociok, Carsten**, Handbuch IT- und Datenschutzrecht, 2. Auflage 2016.

(Zitiert: *Bearbeiter*, in: Auer-Reinsdorff/Conrad, § ..., Rn. ...)

**Kokemoor, Axel**, Aufsichtsrechtliche Rahmenbedingungen für die Vertragsgestaltung bei der Ausgabe und Verwaltung von elektronischem Geld, Zeitschrift für Bank- und Kapitalmarktrecht, Jahrgang 2003, Heft 21, Seite 859 ff.

(Zitiert als: *Kokemoor*, BKR 2003, S. 859, ...)

**Köndgen, Johannes**, Darlehen, Kredit und finanzierte Geschäfte nach neuem Schuldrecht – Fortschritt oder Rückschritt?, Zeitschrift für Bank- und Kapitalmarktrecht, Jahrgang 2001, Heft 35, Seite 1637 ff.

(Zitiert als: *Köndgen*, in BKR 2001, S. 1637, ...)

**König, Michael**, Die Qualifizierung von Computerprogrammen als Sachen i. S. des § 90 BGB, Neue Juristische Wochenschrift, Jahrgang 1989, Heft 41, Seite 2604 ff.

(Zitiert als: *König*, NJW 1989, S. 2604, ...)

**König, Michael**, Software (Computerprogramme) als Sache und deren Erwerb als Sachkauf, Neue Juristische Wochenschrift, Jahrgang 1993, Heft 48, Seite 3121 ff.

(Zitiert als: *König*, NJW 1993, S. 3121, ...)

**König, Michael**, Zur Sacheigenschaft von Computerprogrammen und deren Überlassung, Neue Juristische Wochenschrift, Jahrgang 1990, Heft 25, Seite 1584 ff.

(Zitiert als: *König*, NJW 1990, S. 1584, ...)

**Kortendick, Andreas/Rettenmaier, Felix**, Besteuerung von Token-Transaktionen im Privatvermögen – Ausgewählte Einzelfragen und Erklärungen, Finanzrundschau, Jahrgang 2019, Heft 9, Seite 412 ff.

(Zitiert als: *Kortendick/Rettenmaier*, FR 2019, S. 412, ...)

**Krauβ, Wilfried W./Blöchle, Daniel**, Einkommensteuerliche Behandlung von direkten und indirekten Investments in Kryptowährungen, Deutsches Steuerrecht, Jahrgang 2018, Heft 24, Seite 1210 ff.

(Zitiert als: *Krauβ/Blöchle*, DStR 2018, S. 1210, ...)

**Krepold, Hans-Michael/Herrle, Constanze**, Negative Zinsen – rechtliches Neuland, Zeitschrift für Bank- und Kapitalmarktrecht, Jahrgang 2018, Heft 3, Seite 89 ff.

(Zitiert als: *Krepold/Herrle*, BKR 2018, S. 89, ...)

**Krüger, Fabian**, Kryptowährungen: Gewinne aus Token-Verkäufen als Einkünfte aus privaten Veräußerungsgeschäften, Betriebs-Berater, Jahrgang 2018, Heft 33, Seite 1887 ff.

(Zitiert als: *Krüger*, BB 2018, S. 1887, ...)

**Krüger, Fabian/Lampert, Michael**, Augen auf bei der Token-Wahl – privatrechtliche und steuerliche Herausforderungen im Rahmen eines Initial Coin Offering, Betriebs-Berater, Jahrgang 2018, Heft 21, Seite 1154 ff.

(Zitiert als: *Krüger/Lampert*, BB 2018, S. 1154, ...)

**Krümmel, Thomas**, Röhrich/Graf von Westphalen/Haas – Kommentar zum Handelsgesetzbuch, Buch 5, 5. Auflage 2019.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Röhrich/Graf von Westphalen/Haas, Internationales Vertragsrecht, Rn. ...)

**Kühling, Jürgen**, Die richtlinienkonforme und die verfassungskonforme Auslegung im Öffentlichen Recht, Juristische Schulung, Jahrgang 2014, Heft 6, Seite 481 ff.

(Zitiert als: *Kühling*, JuS 2014, S. 481, ...)

**Kuhlmann, Nico**, Bitcoins – Funktionsweise und rechtliche Einordnung der digitalen Währung, Computer und Recht, Jahrgang 2014, Heft 10, Seite 691 ff.

(Zitiert als: *Kuhlmann*, CR 2014, S. 691, ...)

**Kuhn, Tomas**, Überschießende Umsetzung bei mindest- und vollharmonisierenden Richtlinien: Einheitliche oder gespaltene Anwendung, *Europarecht*, Jahrgang 2015, Heft 2, Seite 216 ff.

(Zitiert als: *Kuhn*, *EuR* 2015, S. 216, ...)

**Kümpel, Siegfried**, Elektronisches Geld (cyber coins) als Bankgarantie, *Neue Juristische Wochenschrift*, Jahrgang 1999, Heft 5, Seite 313 ff.

(Zitiert als: *Kümpel*, *NJW* 1999, S. 313, ...)

**Kunschke, Dennis/Schaffelhuber, Kai**, *FinTech – Grundlagen – Regulierung – Finanzierung – Case Studies*, 1. Auflage 2018.

(Zitiert als: *Kunschke/Schaffelhuber*, *FinTech*, Teil ..., Kapitel ...)

**Kütük-Markendorf, Merih E.**, *Rechtliche Einordnung von Internetwährungen im deutschen Rechtssystem am Beispiel von Bitcoin*, 1. Auflage 2016, zugleich Dissertation, Erlangen-Nürnberg, Universität, 2006.

(Zitiert als: *Kütük-Markendorf*, *Rechtliche Einordnung von Internetwährungen*, S. ...)

**Kütük, Erdem/Sorge, Christoph**, Bitcoin im deutschen Vollstreckungsrecht – Von der „Tulpenmanie“ zur „Bitcoinmanie“, *Multimedia und Recht*, Jahrgang 2014, Heft 10, Seite 643 ff.

(Zitiert als: *Kütük/Sorge*, *MMR* 2014, S. 643, ...)

**Langner, Olaf/Brockner, Till**, Negativzinsen als kontrollfreie Preishauptabrede im Passivgeschäft, *Zeitschrift für Wirtschafts- und Bankrecht*, Jahrgang 2017, Heft 40, Seite 1917 ff.

(Zitiert als: *Langner/Brockner*, *WM* 2017, S. 1917, ...)

**Langner, Olaf/Müller, Andreas**, Negativzinsen im Passivgeschäft auf dem Prüfstand, *Zeitschrift für Wirtschafts- und Bankrecht*, Jahrgang 2015, Heft 42, Seite 1979 ff.

(Zitiert: *Langner/Müller*, *WM* 2015, S. 1979, ...)

**Lechner, Kurt**, on the Council common position for adopting a directive of the European Parliament and of the Council on credit agreements for consumers and repealing Council Directive 87/102/EEC (9948/2/2007 – C6-0315/2007 – 2002/0222(COD)) vom 12.12.2007, A6/2007/504, URL: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+REPORT+A6-2007-0504+0+DOC+PDF+V0//EN>, letzter Aufruf 30.11.2019:

(Zitiert als: Bericht zur zweiten Lesung des Europäischen Parlaments, A6/2007/504 vom 12.12.2007, ...)



**Lehmann, Matthias**, Anmerkung zum *KG Berlin*, Urteil vom 25.09.2018 – (4) 161 Ss 28/18 (35/18), in *Neue Juristische Wochenschrift*, Jahrgang 2018, Heft 51, Seite 3736 ff.

(Zitiert: *Lehmann*, Anmerkung zum *KG Berlin*, Urteil vom 25.09.2018 – (4) 161 Ss 28/18 (35/18), *NJW* 2018, S. 3736, ...)

**Lehmann, Matthias/Martiny, Dieter**, *Münchener Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch*, Band 12, 7. Auflage 2018.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: *Münchkomm*, ..., Rn. ...)

**Lerch, Marcus P.**, Bitcoin als Evolution des Geldes: Herausforderungen, Risiken und Regulierungsfragen, *Zeitschrift für Bankrecht und Bankwirtschaft*, Jahrgang 2015, Heft 3, Seite 190 ff.

(Zitiert als: *Lerch*, *ZBB* 2015, S. 190, ...)

**Liegmann, Bastian**, Umsatzsteuerliche Behandlung virtueller Währungen, *Betriebs-Berater*, Jahrgang 2018, Heft 21, Seite 1175 ff.

(Zitiert als: *Liegmann*, *BB* 2018, S. 1175, ...)

**Liegmann, Bastian/Farruggia-Weber, Francesco**, Stablecoins – Zur steuerlichen Behandlung von „tokenisierten Fiat-Währungen“ – Teil I: Besteuerung der privaten Einkünfte, *Betriebs-Berater*, Jahrgang 2019, Heft 42, Seite 2455 ff.

(Zitiert als: *Liegmann/Farruggia-Weber*, *BB* 2019, S. 2455, ...)

**Limbach, Francis**, *juris Praxiskommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch*, Band 6, 8. Auflage 2017.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: *jurisPK-BGB*, Artikel ... Rom I-VO, Rn. ...)

**Lischek, Jan**, *Risikoadjustierte Zinsänderungsklauseln in AGB – Bankinternes Rating und Kreditverträge*, 1. Auflage 2005, zugleich Dissertation, Erlangen-Nürnberg, Universität, 2004.

(Zitiert als: *Lischek*, *Zinsänderungsklauseln in AGB*, S. ...)

**Lober, Andreas/Weber, Olaf**, Money for Nothing? Der Handel mit virtuellen Gegenständen und Charakteren, *Multimedia und Recht*, Jahrgang 2005, Heft 10, Seite 653 ff.

(Zitiert als: *Lober/Weber*, *MMR* 2005, S. 653, ...)

**Lögering, Martin P.**, Der richtige Umgang mit unechten Fremdwährungsschulden, *Recht der Internationalen Wirtschaft*, Jahrgang 2009, Heft 9, Seite 625 ff.

(Zitiert als: *Lögering*, *RIW* 2009, S. 625, ...)

**Lohmar, Oliver/Jeuckens, Julien**, Besteuerung von Kryptowährungen im Privatvermögen: Bestandsaufnahme und Ausblick, *Finanzrundschau*, Jahrgang 2019, Heft 3, Seite 110 ff.

(Zitiert als: *Lohmar/Jeuckens*, *FR* 2019, S. 110, ...)

**Looschelders, Dirk**, Die richtlinienkonforme Auslegung des § 506 BGB (§ 499 BGB a. F.) im Hinblick auf Versicherungsverträge mit unterjähriger Prämienzahlung, Versicherungsrecht, Jahrgang 2010, Heft 22, Seite 977 ff.

(Zitiert als: *Looschelders*, VersR 2010, S. 977, ...)

**Lorenz, Stephan**, Grundwissen – Zivilrecht: Die Sicherungsübereignung, Juristische Schulung, Jahrgang 2011, Heft 6, Seite 493 ff.

(Zitiert als: *Lorenz*, JuS 2011, S. 493, ...)

**Luch, Anika D./Schulz, Sönke E.**, Die digitale Dimension der Grundrechte – Die Bedeutung der speziellen Grundrechte im Internet, Multimedia und Recht, Jahrgang 2013, Heft 2, Seite 88.

(Zitiert als: *Luch/Schulz*, MMR 2013, S. 88, ...)

**Lüke, Wolfgang**, Wieczorek/Schütze – Großkommentar zur Zivilprozessordnung und Nebengesetze, Band 10, Teilband 1, §§ 803 – 963 ZPO, 4. Auflage 2015.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Wieczorek/Schütze, § ... ZPO, Rn. ...)

**Lutzenberger, Helena**, Die Besteuerung von Bitcoin und sonstigen Blockchain-Währungen, GmbH-Rundschau, Jahrgang 2018, Heft 15, Seite 794 ff.

(Zitiert als: *Lutzenberger*, GmbHR 2018, S. 794, ...)

**Magnus, Ulrich**, Staudinger – Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch mit Einführungsgesetzen und Nebengesetzen, Buch 2, Übersicht Wiener UN-Kaufrecht (CISG), Neubearbeitung 2018.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Staudinger, Artikel ... CISG, Rn. ...)

**Magnus, Ulrich**, Staudinger – Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch mit Einführungsgesetzen und Nebengesetzen, Buch 13, EGBGB/IPR Einführungsgesetz zum Bürgerlichen Gesetzbuche/IPR: Einleitung zur Rom I-VO; Art 1-10 Rom I-VO (Internationales Vertragsrecht 1), Neubearbeitung 2016.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Staudinger, Artikel ... Rom I-VO, Rn. ...)

**Mahlmann, Peter/Schindelhauer, Christian**, Peer-to-Peer-Netzwerke – Algorithmen und Methoden, 1. Auflage 2007.

(Zitiert als: *Mahlmann/Schindelhauer*, Peer-to-Peer-Netzwerke, S.

**Manger-Nestler, Cornelia**, Der einheitliche europäische Zahlungsverkehrsraum vor dem Hintergrund der Payment Services Directive, Europäische Zeitschrift für Wirtschaftsrecht, Jahrgang 2008, Heft 11, Seite 332 ff.

(Zitiert als: *Manger-Nestler*, EuZW 2008, S. 322, ...)

**Mankowski, Peter**, Finanzverträge und das neue Internationale Verbrauchervertragsrecht des Art. 6 Rom I-VO, Recht der Internationalen Wirtschaft, Jahrgang 2009, Heft 3, Seite 98 ff.

(Zitiert als: *Mankowski*, RIW 2009, S. 98, ...)

**Mankowski, Peter**, Münchener Kommentar zum Handelsgesetzbuch, Band 5, 4. Auflage 2018.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: MünchKomm, CISG, ...)

**Marly, Jochen**, Softwareüberlassungsverträge, 3. Auflage 2000.

(Zitiert als: *Marly*, Softwareüberlassungsverträge, S. ...)

**Martens, Sebastian A. E.**, Grundfälle zu Geld und Geldschulden, Juristische Schulung, Jahrgang 2014, Heft 2, Seite 200 ff.

(Zitiert als: *Martens*, JuS 2014, S. 200, ...)

**Martiny, Dieter**, Virtuelle Währungen, insbesondere Bitcoins, im Internationalen Privat- und Zivilverfahrensrecht, Praxis des Internationalen Privat- und Verfahrensrechts, Jahrgang 2018, Heft 6, Seite 553 ff.

(Zitiert als: *Martiny*, IPrax 2018, S. 553, S. ...)

**Meder, Stephan/Grabe, Olaf**, PayPal – die „Internet-Währung“ der Zukunft?, Zeitschrift für Bank- und Kapitalmarktrecht, Jahrgang 2005, Heft 12, Seite 467 ff.

(Zitiert als: *Meder/Grabe*, BKR 2005, S. 467, ...)

**Meier, Klaus/Wehlau, Andreas**, Die zivilrechtliche Haftung für Datenlöschung, Datenverlust und Datenzerstörung, Neue Juristische Wochenschrift, Jahrgang 1998, Heft 22, Seite 1585 ff.

(Zitiert als: *Meier/Wehlau*, NJW 1998, S. 1585, ...)

**Meier, Patrick**, Der Leistungs- und der Erfüllungsort der Geldschuld, Juristische Schulung, Jahrgang 2018, Heft 10, Seite 940 ff.

(Zitiert als: *Meier*, JuS 2018, S. 940, ...)

**Meincke, Eberhard/Hingst, Kai-Michael**, Der Kreditbegriff im deutschen Recht, Zeitschrift für Wirtschafts- und Bankrecht, Jahrgang 2011, Heft 14, Seite 633 ff.

(Zitiert als: *Meincke/Hingst*, WM 2011, S. 633, ...)

**Mittwoch, Anne-Christin**, Richtlinienkonforme Auslegung bei überschießender Umsetzung – Zur Bedeutung des Vorabentscheidungsverfahrens und des gesetzgeberischen Willens, Juristische Schulung, Jahrgang 2017, Heft 4, Seite 296 ff.

(Zitiert als: *Mittwoch*, JuS 2017, S. 296, ...)

**Möller, Cosima**, Aktuelle Entwicklungen beim Schutz von Verbrauchern im Kreditrecht, insbesondere Sorgfaltspflichten vor Vertragsschluss, Verbraucher und Recht – Zeitschrift für Wirtschafts- und Verbraucherrecht, Jahrgang 2017, Heft 8, Seite 283 ff.

(Zitiert als: *Möller*, VuR 2017, S. 283, ...)

**Möllers, Thomas/Kastl, Stephanie**, Das Kleinanlegerschutzgesetz, Neue Zeitschrift für Gesellschaftsrecht, Jahrgang 2015, Heft 22, Seite 849 ff.

(Zitiert als: *Möllers/Kastl*, NZG 2015, S. 849, ...)

**Möslein, Florian**, Rechtliche Grenzen innovativer Finanztechnologien (FinTech): Smart Contracts als Selbsthilfe, Zeitschrift für Bankrecht und Bankwirtschaft, Jahrgang 2018, Heft 4, Seite 208 ff.

(Zitiert als: *Möslein*, ZBB 2018, S. 208, ...)

**Möslein, Florian**, Smart Contracts im Zivil- und Handelsrecht, Zeitschrift für das gesamte Handelsrecht und Wirtschaftsrecht, Jahrgang 2019, Heft 2/3, Seite 254 ff.

(Zitiert als: *Möslein*, ZHR 2019, S. 254, ...)

**Möslein, Florian/Omlor, Sebastian**, Die Europäische Agenda für innovative Finanztechnologien (FinTech), Zeitschrift für Bank- und Kapitalmarktrecht, Jahrgang 2018, Heft 6, Seite 236 ff.

(Zitiert als: *Möslein, Omlor*, BKR 2018, S. 236, ...)

**Mülbert, Peter O.**, Die Auswirkung der Schuldrechtsmodernisierung im Recht des „bürgerlichen“ Darlehensvertrages, Zeitschrift für Wirtschafts- und Bankrecht, Jahrgang 2002, Heft 10, Seite 465 ff.

(Zitiert als: *Mülbert*, WM 2002, S. 465, ...)

**Müller-Hengstenberg, Claus D./Kirn, Stefan**, Überfordert die digitale Welt der Industrie 4-0 die Vertragstypen des BGB?, Neue Juristische Wochenschrift, Jahrgang 2017, Heft 7, Seite 433 ff.

(Zitiert als: *Kirn/Müller-Hengstenberg*, NJW 2017, S. 433, ...)

**Müller-Hengstenberg, Claus D./Kirn, Stefan**, Vertragscharakter des Application Service Providing-Vertrags, Neue Juristische Wochenschrift, Jahrgang 2007, Heft 33, Seite 2370 ff.

(Zitiert als: *Müller-Hengstenberg/Kirn*, NJW 2007, S. 2370, ...)

**Müller, Michael F.**, Das Wertpapier – Ein unbekanntes Wesen – Teil I, Juristische Ausbildung, Jahrgang 2017, Heft 5, Seite 321 ff.

(Zitiert als: *Müller*, JA 2017, S. 321, ...)

**Müller, Michael F.**, Das Wertpapier – Ein unbekanntes Wesen – Teil II, Juristische Ausbildung, Jahrgang 2017, Heft 6, Seite 401 ff.

(Zitiert als: Müller, JA 2017, S. 401, ...)

**Müller, Simon/Fuchs, Michael**, Rechtsfolgen des Widerrufs von Verbraucherdarlehensverträgen, Zeitschrift für Wirtschafts- und Bankrecht, Jahrgang 2015, Heft 23, Seite 1094 ff.

(Zitiert als: Müller/Fuchs, WM 2015, S. 1094, ...)

**Münzer, Jens**, Bitcoins – Aufsichtsrechtliche Bewertung und Risiken für Nutzer, Referat in BaFin-Journal, Jahrgang 2014, Januar-Ausgabe, Seite 26 ff.

(Zitiert als: Münzer, BaFin Journal, Januar 2014, S. 26, ...)

**Muthorst, Olaf**, Auslegung: Eine Einführung, Juristische Ausbildung, Jahrgang 2013, Heft 10, Seite 721 ff.

(Zitiert als: Muthorst, JA 2013, S. 721, ...)

**Neumann, Dania**, Die Rechtsnatur des Netzgeldes – Internetzahlungsmittel ecash, Schriftreihe Information und Recht, Band 9, 1. Auflage 2000, zugleich Dissertation, Gießen, Universität, 1998.

(Zitiert als: Neumann, Die Rechtsnatur des Netzgeldes, S. ...)

**Niedling, Dirk/Merkel, Florian**, Initial Coin Offerings (ICO) – Steuerliche Rahmenbedingungen einer neuen Finanzierungsform, Recht der Finanzinstrumente, Jahrgang 2018, Heft 2, Seite 141 ff.

(Zitiert als: Niedling/Merkel, RdF 2018, S. 141, ...)

**Niedling, Dirk/Merkel, Florian**, Initial Coin Offerings (ICO) – Steuerliche Rahmenbedingungen einer neuen Finanzierungsform, Recht der Finanzinstrumente, Jahrgang 2018, Heft 2, Seite 141 ff.

(Zitiert als: Niedling/Merkel, RdF 2018, S. 141, ...)

**Nobbe, Gerd**, Neuregelungen im Verbraucherkreditrecht, Zeitschrift für Wirtschafts- und Bankrecht, Jahrgang 2011, Heft 14, Seite 625 ff.

(Zitiert als: Nobbe, WM 2011, S. 625, ...)

**Nobbe, Gerd**, Zulässigkeit von Bankentgelten, Zeitschrift für Wirtschafts- und Bankrecht, Jahrgang 2008, Heft 5, Seite 185 ff.

(Zitiert als: Nobbe, WM 2008, S. 185, ...)

**Oberndörfer, Julian**, Netz-„Geld“ – Funktionen des Netzgeldes insbesondere aus zivilrechtlicher Sicht, 1. Auflage 2003, zugleich Dissertation, Chemnitz-Zwickau, Technische Universität, 2002.

(Zitiert als: Oberndörfer, Netz-„Geld“, S. ...)

**Ohler, Christoph**, Aufsichtsrechtliche Fragen des electronic banking, Zeitschrift für Wirtschafts- und Bankrecht, Jahrgang 2002, Heft 4, Seite 162 ff.

(Zitiert als: *Ohler*, WM 2002, S. 162, ...)

**Omlor, Sebastian**, Digitaler Zahlungsverkehr, Juristische Schulung, Jahrgang 2019, Heft 3, Beilage, Seite 289 ff.

(Zitiert als: *Omlor*, JuS-Beil 2019, S. 289, ...)

**Omlor, Sebastian**, Entgelte im Zahlungsverkehr nach Umsetzung der Zweiten Zahlungsdienstrichtlinie (PSD II), Zeitschrift für Wirtschafts- und Bankenrecht, Jahrgang 2018, Heft 20, Seite 937 ff.

(Zitiert als: *Omlor*, WM 2018, S. 937, ...)

**Omlor, Sebastian**, Geld und Währung als Digitalisate, Juristenzeitung, Jahrgang 2017, Heft 15-16, Seite 754 ff.

(Zitiert als: *Omlor*, JZ 2017, S. 754, ...)

**Omlor, Sebastian**, Kryptowährungen im Geldrecht, Zeitschrift für das gesamte Handelsrecht und Wirtschaftsrecht, Jahrgang 2019, Heft 2/3, Seite 294 ff.

(Zitiert als: *Omlor*, ZHR 2019, S. 294, ...)

**Omlor, Sebastian**, Staudinger – Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch mit Einführungsgesetz und Nebengesetzen, Buch 2, §§ 244 – 248 BGB, Neubearbeitung 2016.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Staudinger, § ... BGB, Rn. ...)

**Omlor, Sebastian**, Verbraucherschutz bei Fremdwährungskrediten – Zugleich Besprechung von EuGH, Urt. V. 20.9.2017 – C-186/16 (Andriuc/Banca Românească), Zeitschrift für Bank- und Kapitalmarktrecht, Jahrgang 2018, Heft 5, Seite 195 ff.

(Zitiert als: *Omlor*, BKR 2018, S. 195, ...)

**Omlor, Sebastian/Spiegel, Alexandra, Möslein/Omlor**, FinTech-Handbuch – Digitalisierung Recht Finanzen, 1. Auflage 2019.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, FinTech-Handbuch, Kapitel ..., § ..., S. ..., Rn. ...)

**Omlor, Sebastian**, Blockchain-basierte Zahlungsmittel – Ein Arbeitsprogramm für Gesetzgeber und Rechtswissenschaft, Zeitschrift für Rechtspolitik, Jahrgang 2018, Heft 3, Seite 85 ff.

(Zitiert als: *Omlor*, ZRP 2018, S. 85, ...)

**Omlor, Sebastian**, E-Geld im reformierten Zahlungsdienstrecht, Zeitschrift für Wirtschaftsrecht, Jahrgang 2017, Heft 39, Seite 1836 ff.

(Zitiert als: *Omlor*, ZIP 2017, S. 1836, ...)

**Papier, Hans-Jürgen/Shirvani, Foroud**, Maunz/Dürig – Grundgesetz-Kommentar, Band II, 83. Ergänzungslieferung 2018.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Maunz/Dürig, Artikel ... GG, Rn. ...)

**Patz, Anika**, Anmerkung zum *KG Berlin*, Urteil vom 25.09.2018 – (4) 161 Ss 28/18 (35/18), in *Multimedia und Recht*, Jahrgang 2018, Heft 12, Seite 830 ff.

(Zitiert als: *Patz*, Anmerkung zum *KG Berlin*, Urteil vom 25.09.2018 – (4) 161 Ss 28/18 (35/18), MMR 2018, S. 830, ...)

**Pesch, Paulina**, Cryptocoin-Schulden – Haftung und Risikoverteilung bei der Verschaffung von Bitcoins und Alt-Coins, *Schriftreihe Information und Recht*, Band 85, 1. Auflage 2017, zugleich Dissertation 2017.

(Zitiert als: *Pesch*, Cryptocoin-Schulden, S. ...)

**Peschel, Christopher/Rockstroh, Sebastian**, Big Data in der Industrie – Chancen und Risiken neuer datenbasierter Dienste, *Multimedia und Recht*, Jahrgang 2014, Heft 9, Seite 571 ff.

(Zitiert als: *Peschel/Rockstroh*, MMR 2014, S. 571, ...)

**Peter, Philip**, Anmerkung zum *KG Berlin*, Urteil vom 25.09.2018 – (4) 161 Ss 28/18 (35/18), in *Neue Juristische Wochenschrift Rechtsprechungs-Report Zivilrecht*, Jahrgang 2019, Seite 21 ff.

(Zitiert als: *Peter*, Anmerkung zum *KG Berlin*, Urteil vom 25.09.2018 – (4) 161 Ss 28/18 (35/18), NStZ-RR 2019, S. 21, ...)

**Peters, Frank/Jacoby, Florian**, Staudinger – Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch mit Einführungsgesetz und Nebengesetzen, Buch 2, §§ 631 – 651 BGB, Neubearbeitung 2014.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Staudinger, § ... BGB, Rn. ...)

**Pfeiffer, Thomas**, Die Geldkarte – Ein Problemaufriß, *Neue Juristische Wochenschrift*, Jahrgang 1997, Heft 16, Seite 1036 ff.

(Zitiert als: *Pfeiffer*, NJW 1997, S. 1036, ...)

**Plitt, David/Fischer, Rebecca**, Kryptowährungen im Arbeitsrecht – Wieviel Bitcoin darf es sein?, *Neue Zeitschrift für Arbeitsrecht*, Jahrgang 2016, Heft 13, Seite 785 ff.

(Zitiert als: *Plitt/Fischer*, NZA 2016, S. 799, ...)

**Poelzig, Dörte**, Die „gespaltene Auslegung“ von Verhaltensnorm im Straf-, Aufsichts- und Zivilrecht oder wer gibt den Ton an?, Zeitschrift für Bankrecht und Bankwirtschaft, Jahrgang 2019, Heft 1, Seite 1 ff.

(Zitiert als: *Poelzig*, ZBB 2019, S. 1, ...)

**Purvis, John**, Europäischer Ausschuss für Wirtschaft und Währung, Bericht über den Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aufnahme, Ausübung und Beaufsichtigung der Tätigkeit von E-Geld-Instituten, zur Änderung der Richtlinien 2005/60/EG und 2006/48/EG sowie zur Aufhebung der Richtlinie 2000/46/EG (KOM(2008)0627 — C6-0350/2008 — 2008/0190(COD)) vom 16.2.2009, A6/2009/56, URL: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+REPORT+A6-2009-0056+0+DOC+PDF+V0//DE>, letzter Aufruf 30.11.2019.

(Zitiert als: Bericht des (Parlaments)-Ausschusses für Wirtschaft und Währung, A6/2009/56 vom 16.2.2009, ...)

**Rat (der Europäischen Union)**, Billigung der vom Europäischen Parlament in zweiter Lesung vorgenommenen Abänderungen am Gemeinsamen Standpunkt des Rates im Hinblick auf den Erlass der Richtlinie 2000/.../EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aufnahme, Ausübung und Beaufsichtigung der Tätigkeit von E-Geld-Instituten vom 31.5.2000, 98/0252 (COD), URL: <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-8793-2000-INIT/de/pdf>, letzter Aufruf 30.11.2019.

(Zitiert als: Billigung der Änderungen des Europäischen Parlaments in zweiter Lesung durch den Rat (der Europäischen Union), 98/0252 (COD) vom 31.5.2000, ...)

**Redeker, Helmut**, Information als eigenständiges Rechtsgut, Computer und Recht, Jahrgang 2011, Heft 10, Seite 625 ff.

(Zitiert als: *Redeker*, CR 2011, S. 625, ...)

**Redeker, Helmut**, Software – ein besonderes Gut, Neue Juristische Online-Zeitschrift, Jahrgang 2008, Heft 29, Seite 2917 ff.

(Zitiert als: *Redeker*, NJOZ 2008, S. 2917, ...)

**Reiter, Christian/Massoner, Christian**, Privatinvestments in Kryptowährungen – Update zur internationalen Besteuerung in Deutschland und Österreich, Internationale Steuer-Rundschau, Jahrgang 2018, Heft 12, Seite 424 ff.

(Zitiert als: *Reiter/Massoner*, ISR 2018, S. 424, ...)



**Reiter, Christian/Nolte, Dirk**, Bitcoin und Krypto-Assets – ein Überblick zur steuerlichen Behandlung beim Privatanleger und im Unternehmen, Betriebs-Berater, Jahrgang 2018, Heft 21, Seite 1179 ff.

(Zitiert als: *Reiter/Nolte*, BB 2018, S. 1179, ...)

**Renner, Moritz**, Staub – Handelsgesetzbuch Großkommentar, Zehnter Band, Band 2 – Bankvertragsrecht, 5. Auflage 2015.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Staub, ... Teil, ... Abschnitt, Rn. ...)

**Reppen, Tilman**, Staudinger – Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch mit Einführungsgesetz und Nebengesetzen, Buch 1, §§ 164 – 240 BGB, Neubearbeitung 2014.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Staudinger, § ... BGB, Rn. ...)

**Reuter, Dieter**, Staudinger – Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch mit Einführungsgesetz und Nebengesetzen, Buch 2, §§ 677 – 704 BGB, Neubearbeitung 2015.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Staudinger, § ... BGB, Rn. ...)

**Richardi, Reinhard/Fischinger, Philipp**, Staudinger – Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch mit Einführungsgesetz und Nebengesetzen, Buch 2, §§ 611 – 613 BGB, Neubearbeitung 2016.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Staudinger, § ... BGB, Rn. ...)

**Richter, Lutz/Augel, Christian**, Geld 2.0 (auch) als Herausforderung für das Steuerrecht, Finanzrundschau, Jahrgang 2017, Heft 20, Seite 937 ff.

(Zitiert als: *Richter/Augel*, FR 2017, S. 937, ...)

**Riehm, Thomas**, Das Ende der „Null-Prozent-Finanzierung“?, Neue Juristische Wochenschrift, Jahrgang 2014, Heft 51, Seite 3692 ff.

(Zitiert als: *Riehm*, NJW 2014, S. 3692, ...)

**Riesenkampff, Alexander/Steinbarth, Sebastian**, Kommentar zum Kartellrecht, 3. Auflage 2016.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Loewenheim/Meessen/Riesenkampff/Kersting/Meyer-Lindemann, ..., Rn. ...)

**Roglmeier, Bodo**, Der Fremdvergleichsgrundsatz bei der Konzernfinanzierung – Überlegungen zu ausgewählten risikobehafteten Darlehen, Internationales Steuerrecht, Jahrgang 2018, Heft 17, Seite 675 ff.

(Zitiert als: *Roglmeier*, IStR 2018, S. 675, ...)

**Roßnagel, Alexander**, Rechtsfragen eines Smart Data-Austauschs – Datengetriebene Kooperation in der Industrie, Neue Juristische Wochenschrift, Jahrgang 2017, Heft 1-2, Seite 10 ff.

(Zitiert als: *Roßnagel*, NJW 2017, S. 10, ...)

**Roth, Markus**, Beckscher Kurzkommentar zum Handelsgesetzbuch – mit GmbH & Co., Handelsklauseln, Bank- und Kapitalmarktrecht, Transportrecht (ohne Seerecht), 38. Auflage 2018.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Baumbach/Hopt, § ... HGB, ...)

**Russenschuck, Viola**, Die Auszahlung von Bargeld an Automaten nach deutschem Zivilrecht, 1. Auflage 2002, zugleich Dissertation Mainz, Universität, 2001.

(Zitiert als: *Russenschuck*, Die Auszahlung von Bargeld an Automaten nach deutschem Zivilrecht, S. ...)

**Scheckelmann, Robert**, „Zins“ und „Zinssatz“ im Sinne der Sache – Eine Rückbesinnung aufgrund von BGH-Urteilen und EU-Richtlinien, Betriebs-Berater, Jahrgang 1998, Heft 2, Seite 57 ff.

(Zitiert als: *Scheckelmann*, BB 1998, S. 57, ...)

**Schlund, Alber/Pongratz, Hans**, Distributed-Ledger-Technologie und Kryptowährungen – reine rechtliche Betrachtung, Deutsches Steuerrecht, Jahrgang 2018, Heft 12, Seite 598 ff.

(Zitiert als: *Schlund/Pongratz*, DStR 2018, S. 598, ...)

**Schmid, Hubert/Mühlhäuser, Felix**, Wirtschaftliches Eigentum und Gewinnrealisierung bei der Wertpapierleihe, Betriebs-Berater, Jahrgang 2001, Heft 51, Seite 2609 ff.

(Zitiert als: *Schmid/Mühlhäuser*, BB 2001, S. 2609, ...)

**Schneider, Fred B.**, Hashes and Message Digests, Cornell University 2005, URL: <http://www.cs.cornell.edu/courses/cs513/2005fa/NL20.hashing.html>, letzter Aufruf 30.11.2019.

(Zitiert als: *Schneider*, Hashes and Message Digests)

**Scholz-Fröhling, Sabine**, Fintechs und die bankaufsichtsrechtlichen Lizenzpflichten, Zeitschrift für Bank- und Kapitalmarktrecht, Jahrgang 2017, Heft 4, Seite 133 ff.

(Zitiert als: *Scholz-Fröhling*, BKR 2017, S. 133, ...)

**Schrey, Joachim/Thalhofer, Thomas**, Rechtliche Aspekte der Blockchain, Neue Juristische Wochenschrift, Jahrgang 2017, Heft 20, Seite 1431 ff.

(Zitiert als: *Schrey/Thalhofer*, NJW 2017, S. 1431, ...)

**Schröder, Matthias**, Vermögensverwaltungsvertrag: Kein Schadenersatzanspruch aufgrund Anlageentscheidung des Bankkunden, juris PraxisReports Bank- und Kapitalmarktrecht, Jahrgang 2017, Ausgabe 11, Anmerkung 6, abrufbar auf juris.

(Zitiert als: *Schröder*, jurisPR-BKR 11/2017, Anmerkung 6, ...)

**Schroeder, Moritz**, Bitcoin: Virtuelle Währung – reelle Problemstellungen, Internet-Zeitschrift für Rechtsinformatik und Informationsrecht, Jahrgang 2014, Ausgabe 104, Absatz 1, URL: <https://www.jurpc.de/jurpc/show?id=20140104>, letzter Aufruf 30.11.2019.

(Zitiert als: *Schroeder*, JurPC Web-Dok 104/2014, Abs. ...)

**Schünemann, Wolfgang B.**, Vertragstypen im Sicherheitsgewerbe, Neue Juristische Wochenschrift, Jahrgang 2003, Heft 24, Seite 1689 ff.

(Zitiert als: *Schünemann*, NJW 2003, S. 1689, ...)

**Schürnbrand, Jan**, Verbraucherschutz bei unentgeltlichen Finanzierungen, Zeitschrift für Wirtschafts- und Bankrecht, Jahrgang 2016, Heft 24, Seite 1105 ff.

(Zitiert als: *Schürnbrand*, WM 2016, S. 1105, ...)

**Seifert, Peter**, Verbraucherkreditgesetz und Finanzierungsleasing, Abhandlung in Beilage zum Betriebs-Berater, Jahrgang 1991, Heft 14, Beilage Nummer 11, Seite 13 ff.

(Zitiert als: *Seifert*, BB-Beilage 1991, Nummer 11, S. 13, ...)

**Seiler, Hans H.**, Staudinger – Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch mit Einführungsgesetz und Nebengesetzen, Buch 3, §§ 854 – 882 BGB, Neubearbeitung 2012.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Staudinger, § ... BGB, Rn. ...)

**Shmatenko, Leonid/Möllenkamp, Stefan**, Digitale Zahlungsmittel in einer analog geprägten Rechtsordnung, Multimedia und Recht, Jahrgang 2018, Heft 8, Seite 495 ff.

(Zitiert als: *Shmatenko/Möllenkamp*, MMR 2018, S. 495, ...)

**Sieger, Jürgen J./Hasselbach, Kai**, Zurechnungsfragen im Aktien-, Wertpapierhandels- und Übernahmerecht, Zeitschrift für Wirtschafts- und Bankrecht, Jahrgang 2004, Heft 28, Seite 1370 ff.

(Zitiert als: *Sieger/Hasselbach*, WM 2004, S. 1370, ...)

**Simmchen, Christoph**, Blockchain (R)Evolution, Multimedia und Recht, Jahrgang 2017, Heft 3, Seite 162 ff.

(Zitiert als: *Simmchen*, MMR 2017, S. 162, ...)

**Sixt, Elfriede**, Bitcoins und andere dezentrale Transaktionssysteme – Blockchains als Basis einer Kryptoökonomie, 1. Auflage 2017.

(Sixt, Bitcoins und andere dezentrale Transaktionssysteme, S. ...)

**Sliwiok-Born, Daniel**, Herkunftsnachweiszertifikate als handelbare Wertpapiere, Jahrgang 2013, Heft 47, Seite 2203 ff.

(Zitiert als: *Sliwiok-Born*, WM 2013, S. 2203, ...)

**Smid, Stefan**, Münchner Kommentar zur Zivilprozessordnung, Band 2, §§ 355 – 945b ZPO, 5. Auflage 2016.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: MünchKomm, § ... ZPO, Rn. ...)

**Söbbing, Thomas**, Die Absicherung von Software-Finanzierungen – Wie durch urheberrechtliche Konstruktionen die Bankfinanzierung von Software abgesichert werden kann, Computer und Recht, Jahrgang 2014, Heft 8, Seite 485 ff.

(Zitiert als: *Söbbing*, CR 2014, S. 485, ...)

**Söbbing, Thomas**, Die Zulässigkeit von sog. „Hostingklauseln“ in Lizenzbedingungen, Multimedia und Recht, Jahrgang 2007, Heft 8, Seite 479 ff.

(Zitiert als: *Söbbing*, MMR 2007, S. 479, ...)

**Söbbing, Thomas/von Bodungen, Benjamin**, Negative Zinsen bei Darlehensverträgen?, Zeitschrift für Bankrecht und Bankwirtschaft, Jahrgang 2016, Heft 1, Seite 39 ff.

(Zitiert als: *Söbbing/von Bodungen*, ZBB 2016, S. 39, ...)

**Specht, Lousia**, Ausschließlichkeitsrechte an Daten – Notwendigkeit, Schutzzumfang, Alternativen – Eine Erläuterung des gegenwärtigen Meinungsstands und Gedanken für die zukünftige Ausgestaltung, Computer und Recht, Jahrgang 2016, Heft 5, Seite 288 ff.

(Zitiert als: *Specht*, CR 2016, S. 288, ...)

**Spiegel, Alexandra**, Grundfälle zum virtuellen Geld, Juristische Schulung, Jahrgang 2019, Heft 3, Beilage, Seite 307 ff.

(Zitiert als: *Spiegel*, JuS-Beil 2019, S. 307, ...)

**Spindler, Gerald**, Initial Coin Offerings und Prospektpflicht und -haftung, Zeitschrift für Wirtschafts- und Bankrecht, Jahrgang 2018, Heft 45, Seite 2109 ff.

(Zitiert als: *Spindler*, WM 2018, S. 2109, ...)

**Spindler, Gerald**, Verschuldensunabhängige Produkthaftung im Internet, Multimedia und Recht, Jahrgang 1998, Heft 3, Seite 119 ff.

(Zitiert als: *Spindler*, MMR 1998, S. 119, ...)

**Spindler, Gerald/Bille, Martin**, Rechtsprobleme von Bitcoins als virtuelle Währung, Zeitschrift für Wirtschafts- und Bankrecht, Jahrgang 2014, Heft 29, Seite 1357 ff.

(Zitiert als: *Spindler/Bille*, WM 2014, S. 1357, ...)

**Staab, Helmut/Staab, Peter**, Kreditvertrags- und Kreditsicherungsrecht, Die Rechtsprechung des BGH, 1. Auflage 2014.

(Zitiert als: *Staab und Staab*, Kreditvertrags- und Kreditsicherungsrecht, S. ...)

**Steinrötter, Björn**, Vermeintliche Ausschließlichkeitsrechte an binären Codes, Multimedia und Recht, Jahrgang 2017, Heft 11, Seite 731 ff.

(Zitiert als: *Steinrötter*, MMR 2017, S. 731, ...)

**Stender-Vorwachs, Jutta/Steeger, Hans**, Wem gehören unsere Daten?, Neue Juristische Online-Zeitschrift, Jahrgang 2018, Heft 36, Seite 1361 ff.

(Zitiert als: *Stender-Vorwachs/Steeger*, NJOZ 2018, S. 1361, ...)

**Stieper, Malte**, Staudinger – Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch mit Einführungsgesetz und Nebengesetzen, Buch 1, §§ 90 – 124 und §§ 130 – 133 BGB, Neubearbeitung 2017.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Staudinger, § ... BGB, Rn. ...)

**Stresemann, Christina**, Münchner Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch, Band 1, 8. Auflage 2018.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: MünchKomm, § ... BGB, Rn. ...)

**Stupp, Alexander/Mucke, Jörg**, Die Auswirkung kreativer „Zins“-Vereinbarungen auf die ordentlichen Kündigungsmöglichkeiten des Darlehensnehmers, Zeitschrift für Bank- und Kapitalmarktrecht, Jahrgang 2005, Heft 1, Seite 20 ff.

(Zitiert als: *Stupp/Mucke*, BKR 2005, S. 20, ...)

**Stürner, Michael/Elzer, Oliver**, Prütting/Wegen/Weinreich – Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch, 14. Auflage 2019.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Prütting/Wegen/Weinreich, § ... BGB, Rn. ...)

**Terlau, Matthias**, Zahlungsabwicklung bei Kundenkarten, Geschenkgutscheinen und Rabattsystemen – Ausnahme des begrenzten Netzes im Sinn der Zahlungsdienstrichtlinie, Betriebs-Berater, Jahrgang 2013, Heft 34, Seite 1996 ff.

(Zitiert als: *Terlau*, BB 2013, S. 1996, ...)

**Therstappen, Peter**, Ratenzahlung von Versicherungsprämie keine Kreditgewährung an Verbraucher, Anmerkung zu *BGH*, Urtei vom 6.2.2013 – IV ZR 230/12 in *juris PraxisReports Versicherungsrecht*, Jahrgang 2013, Ausgabe 3, Anmerkung 1, abrufbar auf *juris*.

(Zitiert als: *Therstappen*, *jurisPR-VersR* 3/2013, Anmerkung 1, ...)

**Thores, Astrid**, zum Entwurf des *Europäischer (Parlaments-)Ausschusses für Wirtschaft und Währung*, report on the proposal for a European Parliament and Council Directive on taking up, the pursuit and the prudential supervision of the business of electronic money institutions (COM(98)0461 – C4-0531/98 – 98/0252(COD)) and on the proposal for a European Parliament and Council Directive amending Directive 77/780/EEC on the coordination of laws, regulations and administrative provisions relating to the taking up and pursuit of the business credit institutions (COM(98)0461- C4-0532/98 – 98/0253(COD)) vom 25.3.1999, A4/1999/156, URL: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+REPORT+A4-1999-0156+0+DOC+PDF+V0//EN>, letzter Aufruf 30.11.2019.

(Zitiert als: Bericht zur Stellungnahme des (Parlaments-)Ausschusses für Wirtschaft und Währung, A4/1999/156 vom 24.3.1999, ...)

**Van Aubel, Thomas**, Habersack/Mülbert/Schlitt – Unternehmensfinanzierung am Kapitalmarkt, § 20 Initial Coin Offerings (ICOs), 4. Auflage 2018.

(Zitiert als: *van Aubel*, in: Habersack/Mülbert/Schlitt, § 20, Rn. ...)

**Vogel, Hans-Gert**, Negativzinsen im Einlagengeschäft der Kreditinstitute, *Zeitschrift für Bank- und Kapitalmarktrecht*, Jahrgang 2018, Heft 2, Seite 45 ff.

(Zitiert als: *Vogel*, BKR 2018, S. 45, ...)

**Von Rimscha, Markus**, Datenschutz – Konzepte, Algorithmen und Anwendung – Werkzeuge zum Datenschutz im Alltag, 1. Auflage 2018.

(Zitiert als: *von Rimscha*, *Datenschutz*, S. ...)

**Walter, Andreas**, Bitcoin, Libra und sonstige Kryptowährungen aus zivilrechtlicher Sicht, *Neue Juristische Wochenschrift*, Jahrgang 2019, Heft 50, Seite 3609 ff.

(Zitiert als: *Walter*, *NJW* 2019, S. 3609, ...)

**Weitnauer, Wolfgang**, Initial Coin Offerings (ICOs): Rechtliche Rahmenbedingungen und regulatorische Grenzen, Zeitschrift für Bank- und Kapitalmarktrecht, Jahrgang 2018, Heft 6, Seite 231 ff.

(Zitiert als: *Weitnauer*, BKR 2018, S. 231, ...)

**Wendehorst, Christiane**, Die Digitalisierung und das BGB, Neue Juristische Wochenschrift, Jahrgang 2016, Heft 36, Seite 2609 ff.

(Zitiert als: *Wendehorst*, NJW 2016, S. 2609, ...)

**Wiegand, Wolfgang**, Staudinger – Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch mit Einführungsgesetz und Nebengesetzen, Buch 3, §§ 925 – 984 BGB; Anhang zu §§ 929 – 931 BGB, Neubearbeitung 2016.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Staudinger, § ... BGB, Rn. ...)

**Wiegand, Wolfgang**, Staudinger – Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch mit Einführungsgesetz und Nebengesetzen, Buch 3, §§ 1113 – 1203 BGB, Neubearbeitung 2015.

(Zitiert als: *Bearbeiter*, in: Staudinger, § ... BGB, Rn. ...)

**Wildmann, Lothar**, Makroökonomie, Geld und Währung – Module der Volkswirtschaftslehre, Band 2, 2. Auflage 2010.

(Zitiert als: *Wildmann*, Geld und Währung, S. ...)

**Wilsch**, Die Blockchain-Technologie aus der Sicht des deutschen Grundbuchrechts, Deutsche Notar-Zeitschrift, Jahrgang 2017, Heft 10, Seite 761 ff.

(Zitiert als: *Wilsch*, DNotZ 2017, S. 761, ...)

**Winkler, Heidi**, Prüfungsbericht von Kredit- und Finanzdienstleistungsinstituten – Eine betriebswirtschaftliche Analyse deutscher und internationaler Prüfungskonventionen, 1. Auflage 2004, zugleich Dissertation 2003.

(Zitiert als: *Winkler*, Prüfungsbericht von Kredit- und Finanzdienstleistungsinstituten, ...)

**Wittig, Judith/Wittig, Arne**, Das neue Darlehensrecht im Überblick, Zeitschrift für Wirtschafts- und Bankrecht, Jahrgang 2002, Heft 4, Seite 145 ff.

(Zitiert als: *Wittig/Wittig*, WM 2002, S. 145, ...)

**Wood, Gavin**, Yellow Paper, Ethereum: a secure decentralised generalised transaction ledger, Version vom 20.10.2019, URL: <https://ethereum.github.io/yellowpaper/paper.pdf>, letzter Aufruf 30.11.2019.

(Zitiert als: *Wood*, Ethereum Yellow Paper, S. ...)

**Wörlen, Rainer/Leinhas, Sabrina**, Rechtsfolgen- und Rechtsgrundverweisung im BGB, Juristische Ausbildung, Jahrgang 2006, Heft 1, Seite 22 ff.

(Zitiert als: *Wörlen/Leinhas*, JA 2006, S. 22, ...)

**Yadav, Subhash C./Singh, Sanjay K.**, An Introduction to Server/Client Computing, 1. Auflage 2009.

(Zitiert als: *Yadav/Singh*, An Introduction to Server/Client Computing, S. ...)

**Zech, Herbert**, Daten als Wirtschaftsgut – Überlegungen zu einem „Recht des Datenerzeugers“, Computer und Recht, Jahrgang 2015, Heft 3, Seite 137 ff.

(Zitiert als: *Zech*, CR 2015, S. 137, ...)

**Zetzsche, Dirk**, Corporate Technologies – Zur Digitalisierung im Aktienrecht, Die Aktiengesellschaft, Jahrgang 2019, Heft 1, Seite 1 ff.

(Zitiert als: *Zetzsche*, AG 2019, S. 1, ...)

**Zickgraf, Peter**, Initial Coin Offerings – Ein Fall für das Kapitalmarktrecht?, Die Aktiengesellschaft, Jahrgang 2018, Heft 9, Seite 293 ff.

(Zitiert als: *Zickgraf*, AG 2018, S. 293, ...)

**Zirkel, Markus/Aleksic, Branislav**, Open-Source-Software und Sanktionslisten-Screening, Computer und Recht, Jahrgang 2016, Heft 3, Seite 141 ff.

(Zitiert als: *Zirkel/Aleksic*, CR 2016, S. 141, ...)



## Abkürzungsverzeichnis

<i>a. A.</i>	andere/-r Ansicht
<i>a. F.</i>	alte Fassung
<i>Abs.</i>	Absatz
<i>AbzG</i>	Abzahlungsgesetz
<i>AcP</i>	(Zeitschrift) Archiv für die civilistische Praxis
<i>AEUV</i>	Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union
<i>Art.</i>	Artikel
<i>BaFin</i>	Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht
<i>BB</i>	(Zeitschrift) Betriebs-Berater
<i>BDSG</i>	Bundesdatenschutzgesetz
<i>BeckRS</i>	Beck Rechtssachen
<i>BFH</i>	Bundesfinanzhof
<i>BGB</i>	Bürgerliches Gesetzbuch
<i>BGBI.</i>	Bundesgesetzblatt
<i>BGH</i>	Bundesgerichtshof
<i>BKR</i>	Zeitschrift für Bank- und Kapitalmarktrecht
<i>Bsp.</i>	Beispiel
<i>bspw.</i>	beispielsweise
<i>BT-Drucks.</i>	Bundestag Drucksache
<i>BVerfG</i>	Bundesverfassungsgericht
<i>bzw.</i>	beziehungsweise

<i>CISG</i>	Übereinkommen der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (UN-Kaufrechts-Übereinkommen)
<i>CR</i>	(Zeitschrift) Computer und Recht
<i>d. h.</i>	das heißt
<i>ders.</i>	derselbige
<i>DNotZ</i>	Deutsche Notar-Zeitschrift
<i>DSGVO</i>	Datenschutz-Grundverordnung
<i>DStR</i>	(Zeitschrift) Deutsches Steuerrecht
<i>DStRE</i>	(Zeitschrift) Deutsches Steuerrecht – Entscheidungsdienst
<i>DStZ</i>	Deutsche Steuer-Zeitung
<i>E-Geld</i>	Elektronisches Geld
<i>E-Geld-RL(1)</i>	Erste E-Geld-Richtlinie
<i>E-Geld-RL(2)</i>	Zweite E-Geld-Richtlinie
<i>ECFR</i>	(Zeitschrift) European Company and Financial Law Review
<i>EGBGB</i>	Einführungsgesetz zum Bürgerlichen Gesetzbuch
<i>EGV</i>	Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft
<i>Einf. v.</i>	Einführung vor
<i>EStB</i>	Der Ertrag-Steuer-Berater
<i>ErBStB</i>	(Zeitschrift) Der Erbschaft-Steuer-Berater
<i>EUGH</i>	Europäischer Gerichtshof
<i>EuR</i>	(Zeitschrift) Europarecht

---

<i>EUV</i>	Vertrag über die Europäische Union in der Form des Vertrags von Lissabon
<i>EuZW</i>	Europäische Zeitschrift für Wirtschaftsrecht
<i>EWR</i>	Europäischer Wirtschaftsraum
<i>f.</i>	folgende
<i>ff.</i>	folgende (Plural)
<i>FG</i>	Finanzgericht
<i>FR</i>	(Zeitschrift) Finanzrundschau
<i>GG</i>	Grundgesetz
<i>ggf.</i>	gegebenenfalls
<i>GmbHR</i>	(Zeitschrift) GmbH-Rundschau
<i>GRUR</i>	(Zeitschrift) Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht
<i>GWR</i>	(Zeitschrift) Gesellschafts- und Wirtschaftsrecht
<i>HGB</i>	Handelsgesetzbuch
<i>i. V. m.</i>	in Verbindung mit
<i>IPRax</i>	(Zeitschrift) Praxis des Internationalen Privat- und Verfahrensrechts
<i>ISR</i>	(Zeitschrift) Internationales Steuerrecht
<i>JA</i>	(Zeitschrift) uristische Ausbildung
<i>jurisPK-BGB</i>	Juris-Praxiskommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch
<i>jurisPK-BKR</i>	Juris-Praxiskommentar zum Banken- und Kapitalmarktrecht
<i>jurisPR-BKR</i>	(Zeitschrift) juris PraxisReports Bank- und Kapitalmarktrecht

<i>jurisPR-VersR</i>	(Zeitschrift) juris PraxisReports Versicherungsrecht
<i>JurPC (Web-Dok.)</i>	Internet-Zeitschrift für Rechtsinformatik und Informationsrecht (Web-Dokument)
<i>JuS</i>	(Zeitschrift) Juristische Schulung
<i>JuS-Beil</i>	Beilage zur (Zeitschrift) Juristische Schulung
<i>JZ</i>	(Zeitschrift) Juristenzeitung
<i>KAGB</i>	Kapitalanlagegesetzbuch
<i>Kap.</i>	Kapitel
<i>KG</i>	Kammergericht
<i>KWG</i>	Gesetz über das Kreditwesen
<i>m. w. N.</i>	mit weiteren Nachweisen
<i>MiFID</i>	Richtlinie 2004/39/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Märkte für Finanzinstrumente
<i>MMR</i>	(Zeitschrift) Multimedia und Recht
<i>MünchKomm</i>	Münchener Kommentar
<i>NJOZ</i>	Neue Juristische Online-Zeitschrift
<i>NJW</i>	Neue Juristische Wochenschrift
<i>NJW-Beil</i>	Beilage zur Neue Juristische Wochenschrift
<i>NJW-RR</i>	Neue Juristische Wochenschrift Rechtsprechungs-Report Zivilrecht
<i>NStZ-RR</i>	Neue Zeitschrift für Strafrecht Rechtsprechungs-Report Strafrecht
<i>NVzW</i>	Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht
<i>NZA</i>	Neue Zeitschrift für Arbeitsrecht
<i>NZG</i>	Neue Zeitschrift für Gesellschaftsrecht

---

<i>NZKart</i>	Neue Zeitschrift für Kartellrecht
<i>o. ä.</i>	oder ähnliches
<i>OLG</i>	Oberlandesgericht
<i>RdF</i>	(Zeitschrift) Recht der Finanzinstrumente
<i>RG</i>	Reichsgericht
<i>RGZ</i>	Entscheidungen des Reichsgerichts in Zivilsachen
<i>RIW</i>	(Zeitschrift) Recht der Internationalen Wirtschaft
<i>Rn.</i>	Randnummer
<i>Rom I-VO</i>	Verordnung (EG) Nummer 593/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Juni 2008 über das auf vertragliche Schuldverhältnisse anzuwendende Recht (Rom I)
<i>S.</i>	Seite
<i>sog.</i>	sogenannte/-s
<i>u. a.</i>	unter anderem
<i>UrhG</i>	Urhebergesetz
<i>UTC</i>	<i>Coordinated Universal Time</i>
<i>VdK</i>	Vorschlag der Kommission
<i>VerbrKrG</i>	Verbraucherkreditgesetz
<i>VersR</i>	(Zeitschrift) Versicherungsrecht
<i>vgl.</i>	vergleiche (dazu)
<i>VuR</i>	Verbraucher und Recht – Zeitschrift für Wirtschafts- und Verbraucherrecht
<i>VwVfG</i>	Verwaltungsverfahrensgesetz
<i>WM</i>	(Zeitschrift) Wirtschafts- und Bankrecht

<i>WpHG</i>	Wertpapierhandelsgesetz
<i>WpPG</i>	Wertpapierprospektgesetz
<i>ZAG</i>	Zahlungsdiensteaufsichtsgesetz
<i>ZBB</i>	Zeitschrift für Bankrecht und Bankwirtschaft
<i>ZD</i>	Zeitschrift für Datenschutz
<i>ZEV</i>	Zeitschrift für Erbrecht und Vermögensnachfolge
<i>ZGR</i>	Zeitschrift für Unternehmens- und Gesellschaftsrecht
<i>ZHR</i>	Zeitschrift für das gesamte Handelsrecht und Wirtschaftsrecht
<i>ZIP</i>	Zeitschrift für Wirtschaftsrecht
<i>ZIS</i>	Zeitschrift für Internationale Strafdogmatik
<i>ZPO</i>	Zivilprozessordnung
<i>ZRP</i>	Zeitschrift für Rechtspolitik
<i>zzgl.</i>	zuzüglich

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Aufbau Container-Objekt.....	8
Abbildung 2: Beispiel Aufbau Client-Server-Kommunikation .....	12
Abbildung 3: Client-Server-Modell im Peer-to-Peer Netzwerk.....	13
Abbildung 4: Beispiel Client-Server-Modell mit Zugriffsabgrenzung.....	14
Abbildung 5: Aufbau Block-Datensatz Ethereum.....	17
Abbildung 6: Block-Zyklen zusammen mit Soft und Hard Fork.....	23
Abbildung 7: Proof-of-Work-Konzept Ethereum .....	25
Abbildung 8: Schematische Darstellung Proof-of-Stake-Konzept Ethereum.....	26
Abbildung 9: Schemata Daten-Synchronisation Blockchain-System .....	30
Abbildung 10: Konten im Ethereum-System.....	38
Abbildung 11: Smart Contract/Autonomous Object im Ethereum-System.....	67
Abbildung 12: Typische Übertragungskette Buchgeld.....	82
Abbildung 13: Ausgabe von E-Geld .....	99
Abbildung 14: Übertragung E-Geld/Monetärer Wert.....	154
Abbildung 15: Übertragung Coins.....	156
Abbildung 16: Krypto- und Alt-Coins als E-Geld.....	175
Abbildung 17: Übersicht Coin-Darlehen/Coin-Kredite.....	207
Abbildung 18: Übersicht Vorschriften des BGB und Coin-Kredite .....	310





## Einleitung

### A. Ausgangspunkt

Moderne *Krypto-Coins* und *Alt-Coins* haben ihren Ursprung im Bitcoin, welcher als virtuelle Währung einen Zahlungsverkehr zwischen Identitäten ohne Intermediäre ermöglichen soll. Doch auch in der *Krypto*-Welt geht es nicht ohne Intermediäre, wie Tauschbörsen und Kontoverwalter zeigen, obwohl dies technisch möglich wäre. Menschen vertrauen Maschinen weniger als anderen Menschen bzw. kontaktierbaren Unternehmen. Aus diesem Grund werden im Zahlungsverkehr und Finanzverkehr der Zukunft menschliche Intermediäre nicht vollständig wegzudenken sein.

1

Die *Blockchain*-Technologie hat jedoch den Beginn für einen (langsamen) Wandel gesetzt. Gerade im Finanzbereich wird es aufgrund der möglichen Nähe der *Krypto*- und *Alt-Coins* zu Geld und Wertanlagen langfristig Änderungen geben. Es werden bereits *Coin*-Kreditverträge geschlossen, auch wenn die Anwendbarkeit des deutschen Rechts und deren Publizität (noch) in Zweifel gezogen werden können.<sup>1</sup>

2

Der Ursprung des Bankengeschafts ist das Darlehensgeschäft. Dieses stand stets vor mathematischen, wirtschaftlichen, technischen und nicht zuletzt rechtlichen Herausforderungen. Die *Blockchain*-Technologie eröffnet dem Bankensektor vielleicht eine neue Art des Kreditgeschafts: das Kreditgeschäft mit und um *Krypto-Coins* und *Alt-Coins*. Die rechtliche Einordnung von *Krypto-Coins* und *Alt-Coins* steht zwischen Sache und unverkorpertem Gegenstand, zwischen Geld und Wertpapier oder Rechnungseinheit und sonstigem Vermögensgegenstand. Dabei legt die digitale Speicherung der *Coins* eine Vergleichbarkeit mit E-Geld und elektronischem Buchgeld nahe. Diese Unklarheit kann Banken, andere Zahlungsdienstleister, Aufsichtsbehörden, Berater

3

---

<sup>1</sup> Bspw. ExFinance OU (eine estlandische Gesellschaft mit beschränkter Haftung) bietet über CoinLoan.io Geld-Darlehen an, welche durch *Coins* besichert werden sollen (*Crypto-Backed Loans*). BlockFi (ein Unternehmen aus New York) bietet über BlockFi.com ebenfalls mit *Coin* besicherte Geld-Darlehen an. Es können aber auch *Coins* wie auf einem herkommlichen Bankkonto gegen Zinsen eingezahlt werden. Ein ähnliches Konzept verfolgt Nexo über nexo.io. Weitere Unternehmen bieten überwiegend *Coin*-besicherte Geld-Darlehen: Aave (ein estlandisches Unternehmen) über ethlend.io; SALT Lending (ein Unternehmen aus Denver) über saltlending.com; Naumard LTD (ein Unternehmen aus Zypern) über youhodler.com; HodlFinance (ein litauisches Unternehmen) über hodlfinance.io.

und nicht zuletzt Privatpersonen vor das Problem stellen, wie die geltenden zivilrechtlichen Vorschriften in Hinblick auf *Coins* nunmehr auszulegen sind.

## **B. Gegenstand der Untersuchung**

4 Die Einführung und Weiterentwicklungen der *Blockchain*-Technologie auf dem Finanzmarkt im Investitions- und Anlagesektor deuten auf eine künftige Übernahme in das bankwirtschaftliche Kreditgeschäft hin. Die Untersuchung soll vor diesem Hintergrund die rechtlichen Herausforderungen aufzeigen, welche mit dem Einsatz der Technologie, aber im Wesentlichen mit dem Einsatz von *Coin*-Krediten bei der Anwendung der privatrechtlichen Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuches verbunden sind.

5 Dies soll auf Grundlage einer bestimmten Systemplattform – *Ethereum* – erfolgen. Das *Ethereum*-System bietet grundsätzlich alle notwendigen technischen Voraussetzungen eines modernen *Blockchain*-Systems. Diese Systemplattform erhält zudem bereits jetzt große Aufmerksamkeit von Investoren, Nutzern und Entwicklern, weshalb die systemeigene Währungseinheit *Ether* bereits jetzt eine beachtliche Marktkapitalisierung aufweist.<sup>2</sup> Diese Umstände begünstigen das künftige Wachstum des Systems und damit die Eignung zur rechtlichen Analyse.

6 Die Rechtsnatur des *Coin*-Kredits als Ersatz bzw. Komplementierung des herkömmlichen Kreditgeschäfts soll hinreichend geklärt werden. In diesem Zusammenhang soll festgestellt werden, welche privatrechtlichen Vorschriften des Kreditgeschäftes auch auf den *Coin*-Kredit anwendbar sind. Dementsprechend wird als Vorfrage zu analysieren sein, welcher Rechtsnatur die *Coins* (*Krypto*-*Coins* und *Alt*-*Coins*) als möglicher Vertragsgegenstand sind und welche Vorschriften auf sie anwendbar erscheinen, wenn diese als (*Krypto*-/*Alt*-*Coin*-)Kredite ausgegeben werden.

7 Das Ziel dieser Untersuchung ist die Darstellung möglicher Grenzen des Anwendungsbereiches der §§ 488 ff. BGB und zugehöriger Vorschriften in Bezug auf *Coin*-Kredite, wodurch ein rechtliches Verständnis für die Fallkonstellationen und einheitlich handhabbaren Kriterien für eine Entscheidung im Einzelfall ermittelt werden sollen. Die wesentlichen Anhaltspunkte sind die zivilrechtliche Einordnung von *Coins* und deren regulative Rahmenbedingungen, welche für das übliche Kreditgeschäft von Bedeutung sind. Die Voraussetzungen einer Einordnung von *Coins* als

---

<sup>2</sup> Für den Markt in U.S.-Dollar 19.824.460.944 USD, Stand 30.11.2019, 18:00 Uhr, coinmarketcap.com.

E-Geld werden in diesem Zusammenhang herausgestellt, um auch E-Geld in die Untersuchung der Anwendbarkeit der §§ 488 ff. BGB einzubeziehen.

Zum Schluss der Untersuchung sollte festgestellt sein, welche zivilrechtlichen Vorschriften zum Kreditgeschäft nach §§ 488 ff., §§ 491 ff., §§ 506 ff., §§ 607 ff. und/oder §§ 700 ff. BGB typischer Weise auf die Formen des *Coin*-Kredits Anwendung finden, ohne dass es einer Gesetzesänderung bedürfte. Dabei werden mögliche Regelungslücken herausgearbeitet. Diese Untersuchung legt aber ihren Schwerpunkt auf die Anwendungshindernisse, welche im Zusammenhang mit den Vorschriften über das zivilrechtliche Kreditrecht (mit Ausnahme des Immobilien-Kreditrechts) des BGB ersichtlich sind.

Die praktischen Aspekte wie bspw. Kostenstruktur, Laufzeit und weitere Umstände des Vertragsverhältnisses, welche unweigerlich erst durch den Einsatz von *Coin*-Krediten Bedeutung erlangen, werden dabei nachrangig behandelt. Die Untersuchung beschränkt sich indessen auf das Verhältnis zwischen Kunden als Darlehensnehmer und Banken als Darlehensgeber. Es wird nicht untersucht werden, welche Folgen die Verwendung der *Blockchain*-Technologie als Verwaltungsvehikel für interne Zwecke hat. Die datenschutzrechtlichen Fragen des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG), die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) und landesrechtliche Datenschutzgesetze werden ausgeblendet und nicht behandelt. Die Haftungsverhältnisse aufgrund des Einsatzes von *Coins* als Gegenstand der Kreditgewährung werden ebenfalls nicht Teil der Untersuchung sein.

### C. Gang der Untersuchung

Zu Beginn wird im 1. Teil auf die Definition von *Krypto-Coins*, *Alt-Coins* und des *Blockchain*-Systems eingegangen. Um den Untersuchungsgegenstand konkret beschreiben zu können, wird der Aufbau des *Blockchain*-Systems am Beispiel des *Ethereum*-Systems in diesem Zusammenhang dargestellt. Dies umfasst die Erläuterung der *Blockchain*-Technologie und die damit zusammenhängenden technischen Standards. Der Aufbau des *Ethereum*-Systems ist der technische Standard, von dem in der Untersuchung ausgegangen wird. Im 2. Teil wird die konkrete rechtliche Untersuchung durchgeführt. Als Vorfrage wird auf die rechtliche Einordnung von *Krypto*- und *Alt-Coins* durch Auslegung von §§ 90, 793 BGB, § 1 KWG, § 2 UrhG, § 2 WpHG, § 2 WpPG, § 1 ZAG eingegangen. Dabei wird auf den Wortlaut, den Regelungszusammenhang und normgeschichtliche Argumente eingegangen. Sodann werden mögliche Formen der *Coin*-Kreditverträge dargestellt, welche von den Kreditparteien geschlossen werden könnten. Der Wortlaut der

Vorschriften der §§ 488 ff. BGB soll *de lege lata* unter Berücksichtigung der Normgeschichte ausgelegt werden. Die unterschiedlichen *Coin*-Kreditverträge werden anschließend unter die Vorschriften der §§ 488 ff. BGB subsumiert. Hierbei werden auftretende Wortlautgrenzen der zivilrechtlichen Vorschriften aufgezeigt. Die Analogiefähigkeit der zivilrechtlichen Vorschriften auf *Coin*-Kreditverträge wird dabei ebenfalls untersucht. Darauffolgend werden im *3. Teil* Änderungen zur Anpassung gesetzlicher Vorschriften vorgeschlagen, um die Einführung des *Coin*-Kredits in das Bürgerliche Gesetzbuch zu vereinfachen. Eine abschließende Darstellung der Untersuchung erfolgt im *4. Teil*.

## 1. Teil: Kryptowährungen und Blockchain-System

Die technischen Voraussetzungen, welche Kryptowährungen und das *Blockchain*-System mit sich bringen, sind im Detail weitestgehend schon in der Rechtswirklichkeit angekommen, da die *Blockchain*-Technologie im Allgemeinen bereits in der Literatur im Hinblick auf *Bitcoins* eingehend besprochen wurde. Das *Ethereum*-System hingegen, welches deutlich zukunftsorientierter betrieben wird, wurde bisher im Detail noch nicht beschrieben. Technische Kernstücke des Kryptowährungssystems *Ethereum* werden aus diesem Grund dargestellt und bilden den Ausgangspunkt für die konkreten rechtlichen Untersuchungen.

11

### A. Die Blockchain, Krypto-Coins und Alt-Coins

Im Folgenden wird ermittelt, was den Begriff (1) *Blockchain*<sup>1</sup>, (2) *Krypto-Coin*<sup>2</sup> und (3) *Alt-Coin*<sup>3</sup> umfasst. In diesem Zusammenhang wird auch auf den Begriff *Smart Contract*<sup>4</sup> eingegangen, welcher erläuterungsbedürftig ist.

12

Zunächst wird im Folgenden auf den Begriff *Blockchain* als das dezentrale Speichersystem eingegangen (hierzu unten I.), um den Inhalt des Begriffes für die weitere Verwendung in der Untersuchung zu konkretisieren. Dies umfasst die Definition des Begriffes „*Blockchain*“ und damit zwingend zusammenhängender Begriffe und legt zugleich den technischen Standard fest, welcher zum Gegenstand der Untersuchung genommen wird.

13

Den Erläuterungen zum Begriff „*Blockchain*“ im Allgemeinen folgt die Beschreibung des Betriebs der *Blockchain* (hierzu unten II.). Dabei wird die Arbeitsweise bei der Erstellung eines neuen Blocks (hierzu unten II.1.) sowie die Bearbeitung von Nutzer-Daten (hierzu unten II.2.) behandelt.

14

Dabei werden zudem die technischen Konzepte erläutert, welche wiederholt beim Betrieb der *Blockchain* Bedeutung finden (hierzu unten III.).

15

---

<sup>1</sup> Hierzu unten 1. Teil: A.I, Rn. 19-27 und 1. Teil: A.II, Rn. 41-47.

<sup>2</sup> Hierzu unten 1. Teil: A.IV.1.a), Rn. 181-184.

<sup>3</sup> Hierzu unten 1. Teil: A.IV.1.b), Rn. 186-190.

<sup>4</sup> Hierzu unten 1. Teil: B, Rn. 197-204.

16 Damit zusammenhängend ist zum einen die Herstellung von Kryptowährungen bzw. *Krypto-Coins*, welche für das ökonomische System eines Blockchain-Systems unerlässlich sind (hierzu unten IV.). Zum anderen stellen auch *Alt-Coins* einen nicht mehr vom modernen *Blockchain*-System zu trennenden Gegenstand dar. Diese bieten eine wesentliche Funktionserweiterung der *Blockchain*-Systeme und sind deshalb näher zu erläutern. In diesem Zusammenhang ist auch eine kurze Betrachtung von *Smart Contracts* notwendig (hierzu unten B.). Die technische Definition der *Krypto*- und *Alt-Coins* ist unmittelbarer Anknüpfungspunkt für die rechtliche Einordnung der *Coins* und damit auch für die Bestimmung anwendbarer Vorschriften auf die *Coin*-Kreditverträge.

17 Sowohl der Begriff *Blockchain* als auch die existierenden *Coin*-Kategorien müssen hingegen als Ausgangspunkt für die weitere Untersuchung hinreichend erläutert sein. Eine spätere Bezugnahme auf den (nun folgenden) 1. Teil erleichtert die Verständlichkeit der fortführenden Untersuchungsschritte.

18 Das *Ethereum*-System und seine Arten der Datenregister sollen dabei das Leitmodell sein. Die Untersuchung behandelt hierzu die technischen Voraussetzungen des Datenspeicherungs- bzw. *Blockchain*-Systems, soweit die erweiterte Darstellung sachdienlich ist. Dies kann zum einem ein besseres Verständnis für das *Ethereum*-System bieten, indem gezeigt wird, wodurch es zu anderen *Blockchain*-Systemen abgegrenzt werden kann. Zum anderen eröffnet eine umfangreichere Darstellung u. a. die Möglichkeit, kritisch auf die noch zu untersuchenden technischen Limitierungen des *Ethereum*-Systems einzugehen. Denn obwohl das *Ethereum*-System sich in einem marktfähigen Entwicklungsstadium befindet, ist es wie jedes andere *Blockchain*-System erst am Beginn seiner technischen Reife.

## I. Das dezentralisierte Speichersystem Blockchain

19 Die sog. *Blockchain* (deutsch *Kette von Blocks*) ist eine Zusammenfügung bzw. Aneinanderreihung von einzelnen Datensätzen, die jeweils als *Blocks* bezeichnet werden. Die Bezeichnung *Block* ist von der Art und Weise abgeleitet, wie die Datensätze abgespeichert werden. In einem *Block* werden Daten in für sich abgeschlossenen und einheitlichen Daten-Containern abgelegt und „block-weise“ gespeichert. Im *Blockchain*-System wenden die einzelnen Teilnehmer des Netzwerkes Rechenleistung und Speicherkapazitäten auf, um die Berechnung und Speicherung betriebsnotwendiger Prozesse einzelner *Blocks* zu gewährleisten. Der einzelne *Block* entspricht einem abgeschlossenen und eigenständigen Datensatz. Jeder *Block*-Datensatz wird auf

Grundlage des vorhergehenden *Block*-Datensatzes berechnet und enthält dabei eine Art Prüfsumme des vorherigen *Block*, mit dem die Authentizität des vorherigen *Block* sichergestellt werden kann. Der Daten-Status des alten *Block* wird im neuen *Block* um neuere korrelierende Informationen ergänzt, um so einen neuen Daten-Status zu erzeugen. Zwischen einem älteren *Block*-Datensatz und einem neu berechneten *Block*-Datensatz besteht daher eine strenge informationelle Beziehung bzw. Verkettung. Ein *Block* kann folglich mit dem nächsten *Block* stets nur nacheinander verknüpft werden. Diese *Block*-Datensätze stehen folglich im inneren Zusammenhang und folgen chronologisch aufeinander, wodurch mit zunehmender Anzahl der *Blocks* eine *Blockchain* entsteht.<sup>5</sup> Dies führt schlussendlich dazu, dass nach einer gewissen Anzahl von *Blocks* ältere *Blocks* nicht mehr manipuliert werden können, ohne alle danach folgenden *Blocks* neu zu berechnen – welches den vertretbaren Rechenaufwand vieler Systeme und Cluster übersteigen sollte – und ermöglicht so den dezentralen Aufbau des *Blockchain*-Systems.

Ein Daten-Container – wie der *Block* – ist ein Datenobjekt, welches einem einheitlichen Protokoll<sup>6</sup>, also einem Schema oder einer Struktur, folgt. Der Daten-Container ist vergleichbar mit einem physischen Container, der je nach Anforderungen in Größe und Funktion vorbestimmt ist, um strukturiert mit Objekten des gleichen Typs befüllt werden zu können. In der Regel enthält ein leerer *Block*-Container zunächst nur einen *Header* – ein Bereich für Protokollinformationen und/oder Metadaten – und einen *Body* – ein Bereich für einen *Payload*. Der konkrete Inhalt des *Block*-Datensatzes, welcher eigentlich in dem *Block* gespeichert werden soll, kann als *Payload* (deutsch *Nutzlast* oder *Nutzdaten*) bezeichnet werden.<sup>7</sup> Dieser Datensatz kann grundsätzlich beliebige Informationen enthalten. Beim *Block*-Datensatz ist er innerhalb eines Protokolls jedoch stets gleich strukturiert. Das *Block*-Format ist demzufolge eine von vielen Möglichkeiten, Daten in einer bestimmten Form zu speichern.

20

---

<sup>5</sup> Siehe Ethereum Homestead, <https://ethereum-homestead.readthedocs.io/en/latest/introduction/what-is-ethereum.html>, letzter Aufruf 30.11.2019; Antonopoulos/Wood, Mastering Ethereum, Kapitel 1, Components of a Blockchain.

<sup>6</sup> Zum Begriff Protokoll siehe unten 1. Teil: A.I.1.a), Rn. 31.

<sup>7</sup> Hierzu unten 1. Teil: A.II.1.a), Rn. 42-47.

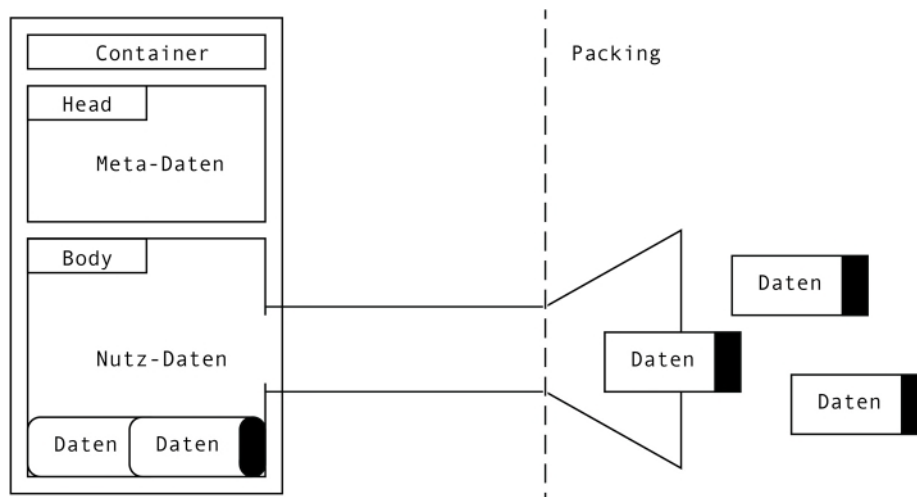


Abbildung 1: Aufbau Container-Objekt

21 Die *Blockchain* wird nicht in einem *Client-Server-System*, sondern in einem dezentralisierten *Peer-to-Peer-Netzwerk* verwaltet und betrieben.<sup>8</sup> Die eigentliche Datenspeicherung bzw. die Datenperpetuierung erfolgen wie im *Client-Server-System* zentralisiert auf den jeweiligen lokalen Speichermedien der Computereinheiten der Netzwerkteilnehmer. Jedoch erfolgten die Verwaltung bzw. der Betrieb im Unterschied zum *Client-Server-System* durch die Vielzahl der Teilnehmer des *Peer-to-Peer-Netzwerkes* in einer dezentralen Organisation. Aus diesem Grund gibt es keine zentrale verwaltende bzw. betreibende Stelle wie im *Client-Server-System*, weshalb das Konzept als dezentrale Form der Datenspeicherung bezeichnet wird.

22 Nach dem gängigen dezentralen *Blockchain*-Konzept ist die Betriebs-Software Open-Source-Software (deutsch *Software aus öffentlich zugänglicher Quelle*) und kann von jedermann unter den öffentlichen beiliegenden Lizenzbedingungen der Software vergütungsfrei genutzt werden.<sup>9</sup> Andere Lizenz-Konzepte sind hingegen denkbar.<sup>10</sup>

23 Die Teilnehmer, welche hinter dem Betrieb der jeweiligen *Blockchain* stehen, werden als *Community* (deutsch *Gemeinschaft*) bezeichnet.<sup>11</sup> Sie entscheiden in der Mehrheit, welche Änderungen für die Vergangenheit und die Zukunft an der *Blockchain* und der Betriebs-Software vorgenommen werden. Einzelne Teilnehmer sollen nach diesem Konzept nicht genug

<sup>8</sup> Hierzu unten 1. Teil: A.I.1.b), Rn. 32-36.

<sup>9</sup> Siehe Jaeger/Metzger, *Open Source Software*, S. 2-4; Zirkel/Aleksic, CR 2016, S. 141, S. 143; vgl. auch Klöhn/Parhofer/Resas, ZBB 2018, S. 89, S. 95.

<sup>10</sup> Für die Ethereum-Plattform vgl. GNU, GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE, <https://www.gnu.org/licenses/lgpl-3.0.en.html>, letzter Aufruf 30.11.2019.

<sup>11</sup> Dieser Begriff wird zwar häufig verwendet, aber er wird nicht definiert.



Eigenmacht auf das System ausüben, um das System entgegen der Mehrheit zu korrumpieren. In dem *Blockchain*-System – nach dem *Proof-of-Work* Konzept – wird ihnen die (begrenzte) Autorität, auf das System einzuwirken, allein aufgrund von der Erbringung von Rechenleistungen zugesprochen.<sup>12</sup>

Die Bereitstellung von Rechenleistung und Speicherkapazität von einzelnen Teilnehmern erfolgt über das Betreiben eines sog. *Node* (deutsch *Knotenpunkt*) im *Peer-to-Peer*-Netzwerk. *Nodes* werden in der Regel mit sog. *Client*-Softwares (eine Endnutzer-Software) ausgeführt. Der Begriff *Client*-Software wird in diesen Zusammenhang uneinheitlich verwendet, beschreibt aber stets die Art Software, welche für die Endnutzung in einem Kommunikationskonzept bestimmt ist.<sup>13</sup>

24

Für den Betrieb des *Nodes* enthält die Software gegenüber einer schlichteren Endnutzer-Software zusätzliche Komponenten, welche sie zu Betriebs-Software für die *Blockchain* werden lässt. Diese Art der *Client*-Software ist nicht mit der *Client*-Software aus einem *Server-Client*-System zu verwechseln, sie ist vielmehr eine Form der *Peer*-Software. Je nach Bedürfnissen des Teilnehmers und den Bedürfnissen des *Blockchain*-Systems kann die Software unterschiedlich ausgestaltet sein. Im *Ethereum*-System gibt es grundsätzlich drei Arten von *Client*- bzw. *Peer*-Software, über die ein *Node* betrieben werden oder sich ein Nutzer sich mit dem Netzwerk verbinden kann. Der *Full Client* (deutsch *vollwertiger Nutzer*) betreibt einen *Full Node* (deutsch *vollwertiger Knotenpunkt*), das heißt, er übernimmt den vollständigen Aufgabenbereich eines Teilnehmers: er speichert die gesamte *Blockchain* und die relevanten Nutzer-Anfragen bzw. leitet diese weiter, stellt einen Knotenpunkt zur Kommunikation und sonstige Speicher- und Rechenleistung zur Verfügung. Der *Light Client* (deutsch *leichtgewichtiger Nutzer*) betreibt einen *Light Node* (deutsch *leichtgewichtiger Knotenpunkt*), das heißt, er übernimmt nur den notwendigen Aufgabenbereich eines Teilnehmers: er speichert nur die aktuellen Abschnitte der *Blockchain*, stellt nur einen Knotenpunkt zur notwendigen Kommunikation und nur Speicherkapazitäten, aber keine Rechenleistung zur Verfügung.<sup>14</sup> Davon ist der Teilnehmer zu unterscheiden, welcher lediglich die Ressourcen des Netzwerkes beansprucht, ohne selbst bei dem Betrieb mitzuwirken.

25

---

<sup>12</sup> Hierzu unten siehe 1. Teil: A.II.1.c), Rn. 54-65.

<sup>13</sup> Vgl. *Antonopoulos/Wood*, Mastering Ethereum, Quick Glossary.

<sup>14</sup> Vgl. Github – Ethereum, Light client protocol, <https://github.com/ethereum/wiki/wiki/Light-client-protocol>, letzter Aufruf 30.11.2019; vgl. auch StackExchange – Ethereum, Difference between full node, light node and miner, <https://ethereum.stackexchange.com/questions/6162/difference-between-full-node-light-node-and-miner>, letzter Aufruf 30.11.2019.

26       Andere Teilnehmer – Nutzer –, welche das *Ethereum*-System lediglich nutzen, betreiben keine *Node*. Sie arbeiten ebenfalls mit einer *Peer*-Software, die hingegen zu der Software der *Nodes* keine betriebsrelevanten Aufgaben übernimmt. Sie verbinden sich lediglich mit dem Netzwerk, indem sie sich mit dem nächstgelegenen *Node* verbinden, um mit und über ihn zu kommunizieren. Die reinen Nutzer des *Ethereum*-Systems sind daher nur über den *Node* mit dem System verbunden und sind kein datentechnischer Knotenpunkt. Die Nutzer – zu denen auch *Nodes* gehören können, wenn sie das System nutzen – lassen Transaktionsanfragen und Gebührenbeiträge in das System einfließen.<sup>15</sup>

27       In einer einfachen und bildlichen Umschreibung kann die *Blockchain* mit einem Register verglichen werden, welches von vielen Federn in vielen unterschiedlichen Büchern geführt werden. Die Regeln, welche bestimmen, in welchem Buch gelesen werden soll, werden durch das Synchronisations- und Validierungssystem festgelegt. Das Validierungssystem besteht dabei selbst aus mehreren Elementen. Da es sich bei dem *Blockchain*-System um ein dezentralisiertes Speichersystem handelt, sind der Aufbau und die Kommunikation zwischen den Teilnehmern im *Peer-to-Peer*-Netzwerk zunächst erläuterungsbedürftig.

### 1.       Peer-to-Peer-Netzwerk und Client-Server-System

28       Im Folgenden wird der Unterschied zwischen einem *Peer-to-Peer*-Netzwerk und einem *Client-Server*-System erläutert. Die beiden Formen der informationstechnischen Aufgabenverteilung sind jeweils die Musterkonzepte für moderne dezentralisierte oder klassische zentralisierte Datenbanken-Systeme. Datenbanken-Systeme dienen dabei zur Verwaltung und Distribution von Datensätzen.<sup>16</sup> Der Aufbau des *Peer-to-Peer*-Netzwerks und damit auch des *Blockchain*-Systems gibt erste Anhaltspunkte für das Verhältnis zwischen den Teilnehmern.

---

<sup>15</sup> Hierzu unten 1. Teil: A.II.2.b), Rn. 111-113 und 1. Teil: A.II.2.b)cc), Rn. 129.

<sup>16</sup> Vgl. *Yadav/Singh*, An Introduction Client/Server Computing, S. 2-6, S. 7.

**a) Kommunikation im Computernetzwerk**

Jedes Netzwerksystem benötigt grundsätzlich zwei Arten von Software: (1) die *Client*-Software und (2) die *Server*-Software. Diese Software-Komponenten stehen sich bei einer Kommunikationsverbindung gegenüber und sollen Informationen austauschen. Die *Client*-Software (deutsch *Nutzer*-Software) ermöglicht es *Services* (deutsch *Dienste*) der *Server*-Software (deutsch *Dienstleister*-Software) zu nutzen.<sup>17</sup> Diese beiden Software-Arten kommunizieren und tauschen dabei Datenpakete untereinander aus.

29

Die *Server*-Software wartet in Bereitschaft auf die Kontaktaufnahme der *Client*-Software. Sie sind jeweils ein Endpunkt in ihrer Kommunikationsverbindung. Die Kontaktaufnahme der *Client*-Software enthält eine *Service*-Anfrage in Befehlsform (bspw. „Suche Datensatz mit Namen: ‚Datei-X‘“). Die *Server*-Software verwaltet und bedient die Datenbank und soll demnach auf die Anfragen der *Client*-Software reagieren und sich für weitere Anfragen bereithalten – also passiv verhalten. Im Unterschied dazu soll sich die *Client*-Software *Services* anfordern und aktiv werden. Die Regeln, nach welchen *Services* in der Kommunikation ausgetauscht werden können und welche Anfragenbefehle verstanden werden, werden durch ein für den jeweiligen *Service* spezifisches Protokoll festgelegt.<sup>18</sup> Protokolle bestimmen das Regelwerk, welches festlegt, wie eine Kommunikation zwischen den Softwares ablaufen hat. Dies betrifft die Datenstruktur, welche verstanden werden soll, und die Art der *Services* und deren Voraussetzungen, welche bedient werden sollen. Deshalb werden in einer funktionsfähigen Kommunikation zwischen den Softwares dasselbe – bzw. ein kompatibles – Protokoll verwenden. Der genaue Inhalt der ausgetauschten Daten hängt aber immer von der Art der angebotenen *Services* ab.<sup>19</sup>

30

---

<sup>17</sup> Vgl. *Yadav/Singh*, An Introduction Client/Server Computing, S. 42-43, S. S. 65-68.

<sup>18</sup> Vgl. *Yadav/Singh*, An Introduction Client/Server Computing, S. 2, S. 43-50.

<sup>19</sup> Vgl. *Yadav/Singh*, An Introduction Client/Server Computing, S. 48-49.

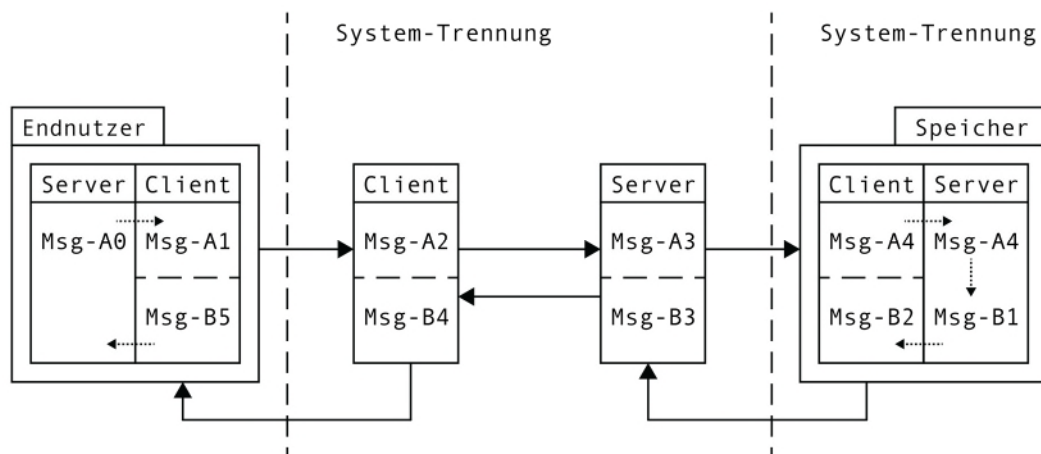


Abbildung 2: Beispiel Aufbau Client-Server-Kommunikation

- 31 Das Wort „Protokoll“ (englisch *protocol*) wird in der Informationstechnik anders verwendet als im allgemeinen Sprachgebrauch oder in der Rechtswissenschaft. Ein Protokoll ist in der Informationstechnik ein Schema, welches die Regeln zur Daten-Struktur und Kommunikation festlegt.<sup>20</sup> Davon ist ein Protokoll zu unterscheiden, welches dazu dient, aufeinander folgende Abläufe und Ereignisse zu protokollieren. Sofern ein Datensatz aufeinander folgende Abläufe und Ereignisse festhalten soll, wird dieser in der Informationstechnik als *Log* (deutsch *Protokoll*) bezeichnet.<sup>21</sup>

## b) Peer-to-Peer-Netzwerk und Server-Client-System

- 32 Der Unterschied zwischen einem *Peer-to-Peer*-Netzwerk und einem *Server-Client*-System ist der Aufbau der Kommunikationsverbindung und der Aufgabenverteilung.
- 33 Ein *Peer* (deutsch *Gleichgestellter*) ist jeweils ein Endpunkt einer Kommunikationsverbindung in einem Computernetzwerk.<sup>22</sup> Die *Peers* verbinden sich miteinander und bilden zusammen ein Kommunikationscluster, das aus ihren einzelnen Computersystemen besteht und ein *Peer-to-*

<sup>20</sup> Vgl. *Yadav/Singh*, An Introduction Client/Server Computing, S. 28.

<sup>21</sup> Vgl. *Antonopoulos/Wood*, Mastering Ethereum, Kapitel 7, Events.

<sup>22</sup> Vgl. *Mahlmann/Schindelhauer*, Peer-to-Peer-Netzwerke, S. 6.

Peer-Netzwerk (deutsch *Gleiche-zu-Gleichen* Netzwerk)<sup>23</sup> ergibt. Dies stellt eine Form eines Computernetzwerkes dar. Jeder *Peer* bietet seine Dienste an und nutzt die Dienste der anderen *Peers*.<sup>24</sup> Die *Server*- und *Client*-Funktion werden in diesem Fall von einer einheitlichen – bzw. kompatiblen – *Peer-Software* (*Server-Software*- und *Client-Software*-Komponente) an beiden Endpunkten der Kommunikationsverbindungen übernommen.<sup>25</sup> Ein *Peer* wird damit zur Datenbank für andere *Peers* und kann gleichermaßen Anfragen nach *Services* stellen, welche von der *Client-Software*-Komponente des anderen *Peer* bedient werden soll. Die Aufgaben verteilen sich demnach jeweils auf die *Peers*. Es ist daher keine zentrale Instanz zur Koordinierung der Aufgaben und *Services* notwendig, da jeder *Peer* seine Datenbanken selbst verwaltet.

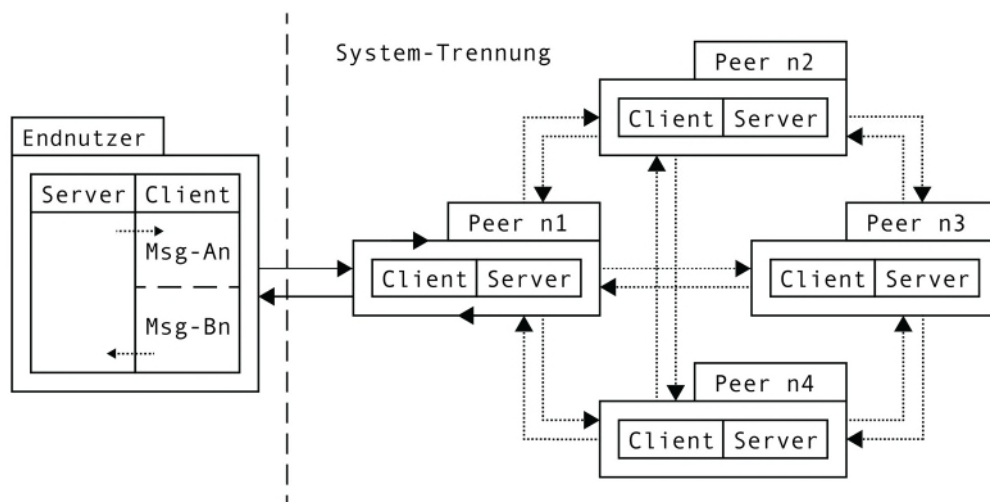


Abbildung 3: Client-Server-Modell im Peer-to-Peer Netzwerk

Eine andere Form eines Computernetzwerkes ist das *Client-Server*-System, bei dem statt eines *Peers* die *Server-Software* *Services* anbietet und *Client-Software* diese nutzt.<sup>26</sup> Das *Client-Server*-System verwendet *Client*- und *Server-Software* grundsätzlich in getrennter Form. Der Nutzer verbindet sich mit der *Client-Software*, welche die Anfrage verarbeitet und den *Service* bei der *Server-Software* nachfragt. Die *Client-Software* kann je nach Ausgestaltung mehrere *Services* von verschiedenen *Servern* anfragen. Für den Nutzer steht am Endpunkt der

34

<sup>23</sup> Vgl. Mahlmann/Schindelbauer, Peer-to-Peer-Netzwerke, S. 6-7.

<sup>24</sup> Vgl. Mahlmann/Schindelbauer, Peer-to-Peer-Netzwerke, S. 7.

<sup>25</sup> Vgl. Mahlmann/Schindelbauer, Peer-to-Peer-Netzwerke, S. 7.

<sup>26</sup> Vgl. Yadav/Singh, An Introduction Client/Server Computing, S. 1.

Kommunikationsverbindung jedoch immer nur die *Client*-Software. Die *Server*-Software ist für ihn nicht erreichbar, wodurch der direkte Zugriff auf Informationen der Datenbank nicht möglich ist. Die Aufgaben bleiben allein bei nur einem *Server-Client*-Zusammenschluss. Dieser Zusammenschluss tritt daher häufig als zentrale Instanz auf, welche die Aufgaben und *Services* selbst koordiniert. Herkömmliche Webseiten, welche u. a. nach dem IP-Netzwerk (*Internet Protocol* Netzwerk) geordnet sind, nutzen dieses Konzept, um ihre Inhalte anzubieten und bereitzustellen. Dabei kann das soeben beschriebene Konzept noch weiter untergliedert sein und sich die *Client-Server*-Beziehung wiederholen.<sup>27</sup>

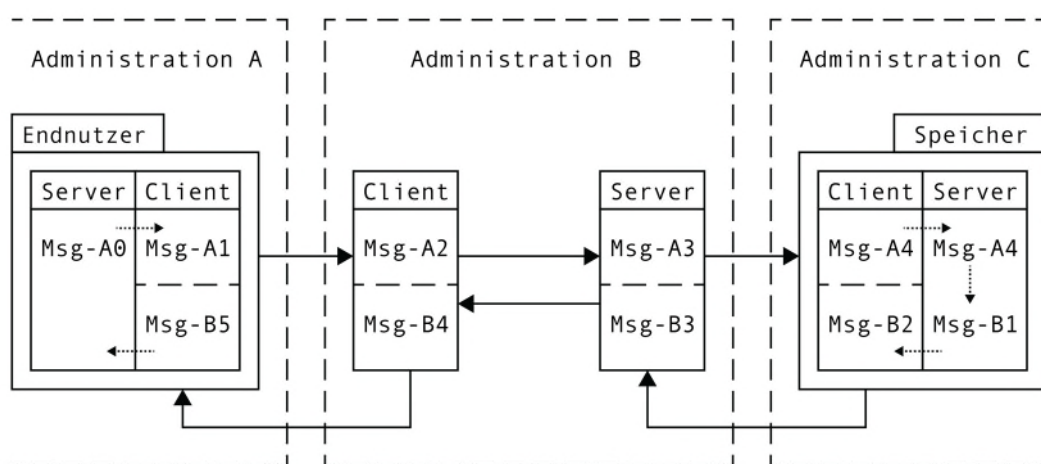


Abbildung 4: Beispiel Client-Server-Modell mit Zugriffsbegrenzung

35 Würde das *Client-Server*-System bildlich beschrieben werden, dann kann es mit einem Kellner (*Server*) und einem Gast (*Client*) im Restaurant verglichen werden, in dem nur der Kellner auf die Anfrage (*Service*) des Gastes wartet und seine Wünsche aus der Speisekarte erfüllt, während der Gast für den Kellner keine Bedienung anbietet.

36 In einem ähnlichen Vergleich wäre das *Peer-to-Peer*-Netzwerk in seiner Grundform als Börse zu beschreiben, indem alle Teilnehmer (*Peers*) Käufer (*Client*) und Verkäufer (*Server*) sein können und Waren (*Services*) ohne zentrale Instanz untereinander tauschen können.

<sup>27</sup> Vgl. *Yadav/Singh*, An Introduction Client/Server Computing, S. 17-18.

## 2. Peer-to-Peer-Netzwerk im Ethereum-System

Die *Peers* im *Ethereum*-System können einen unterschiedlichen Aufgabenbereich haben – bspw. Transaktionseinstellung, Transaktionsverarbeitung, Validierung – und sich daher auch in der verwendeten Software und in der Ausgestaltung ihrer Kommunikationsverbindungen unterscheiden.<sup>28</sup>

37

Der *Peer*, der von einem Nutzer verwendet wird, verbindet sich nur mit dem nächstgelegenen *Node*. Nächstgelegenen meint in diesem Fall denjenigen *Peer*, der einen *Node* betreibt und welcher auf die Verbindungsanfrage zuerst antwortet und damit die schnellste Datenverbindung aufbauen kann.<sup>29</sup>

38

Der *Peer*, der einen *Node* betreibt, verbindet sich wiederum mit allen für ihn erreichbaren *Peers*, darunter mit solchen, die ebenfalls einen *Node* betreiben. Er steht zudem anderen *Peers*, die keinen *Node* betreiben – Nutzern – als Verbindungspartner zur Verfügung.<sup>30</sup>

39

Die Kommunikation zwischen *Peers* verläuft nach einem Protokoll, welches den möglichen Inhalt und die Art der Kommunikation vorgibt.<sup>31</sup>

40

## II. Herstellung von Block-Datensätzen und Kryptowährungen

Die Herstellung von *Blocks* ist die Kernaufgabe des *Blockchain*-Systems. Sämtliche nutzerrelevanten Informationen werden aus den *Blocks* bezogen und in *Blocks* abgespeichert. Sie sind die wichtigsten Datenquellen/Datenspeicher im System. Die Prozesse, welche für und um die Herstellung ablaufen, sind notwendigerweise der Ausgangspunkt jeder weiteren Untersuchung (hierzu unten 1. und 2.). Eine nähere Betrachtung der Herstellung der *Block*-Datensätze gibt Anknüpfungspunkte für die Definition von *Krypto*- und *Alt-Coins*.<sup>32</sup>

41

<sup>28</sup> Vgl. oben 0, Rn. 37-40.

<sup>29</sup> Vgl. *Antonopoulos/Wood*, *Mastering Ethereum*, Kapitel 6, Recording on the Blockchain.

<sup>30</sup> Vgl. *Antonopoulos/Wood*, *Mastering Ethereum*, Kapitel 6, Transaction Propagation.

<sup>31</sup> Hierzu unten 1. Teil: A.II.1.d)aa), Rn. 75 f., und 1. Teil: A.II.2, Rn. 97 f.

<sup>32</sup> Hierzu unten 1. Teil: A.IV.1, Rn. 185 und Rn. 191.

## 1. Berechnung von Block-Datensätzen

### a) Aufbau von Block-Datensätzen

42 Die Betrachtung des *Block*-Aufbaus ist neben der Betrachtung der Funktionsweise des gesamten Systems ein wesentlicher Ausgangspunkt für die weitere Untersuchung. Zwar ist der Aufbau im Einzelnen fortlaufenden Änderungen und Anpassungen durch die System-Betreiber unterworfen, und es lassen sich für andere Systeme darauf schwerlich Allgemeinheiten feststellen. Dem entgegen bietet der Aufbau des *Ethereum*-Haupt-*Blockchain-Block* einen konstitutiven Einzelfall und ein repräsentatives Vergleichsobjekt.

43 Der *Block*-Datensatz ist in der Regel eine Kombination aus *Header* und *Body*.<sup>33</sup> Die Verwendung des Wortpaares *Block-Header* und *Block-Body* kann an dieser Stelle irreführend sein, denn es müssen nicht zwangsläufig *Header* und *Body*, wie sie in Daten-Containern existieren, verwendet werden; die Verwendung von Daten-Containern ist eher bei Datenpaketen in einer Kommunikation üblich.<sup>34</sup> Hingegen können sowohl *Block-Header* und *Block-Body* grundsätzlich in einem selbstgewählten Format (als *Array*<sup>35</sup>, *Map*<sup>36</sup>, *Object (Wrapper)*<sup>37</sup>) abgelegt sein.

44 Der konkrete Inhalt des *Header* und *Body* bzw. des *Block* unterscheidet sich von *Blockchain-System* zu *Blockchain-System*. Eine vollständige Übereinstimmung des Blockaufbaus gibt es zwischen den unterschiedlichen *Blockchains* nicht. Es bilden sich jedoch einige wesentliche Gemeinsamkeiten heraus. Da mithilfe der *Blockchain*-Technologie ein Datenregister *blockweise* geführt werden soll, ergeben sich hauptsächlich zwei Arten von zwingend aufzunehmenden Datensätzen: (1) einen Datensatz, der den Status des aktuellen Registers – bspw. eine Liste von Transaktionen – festlegt; (2) einen Datensatz, der eine Referenz zum vorangegangenen *Block* abbildet.

45 Es wird wiederum kein *Blockchain*-System geben, welches es bei diesen zwei Arten von Datensätzen belässt. Das Hinzufügen weiterer Arten von Datensätzen in den *Block* kann eine Verbesserung der Manipulationssicherheit und sonstige Vorteile mit sich bringen. Eine

---

<sup>33</sup> Hierzu unten Rn. 46.

<sup>34</sup> Vgl. *Mahlmann/Schindelbauer*, Peer-to-Peer-Netzwerke, S. 13-14.

<sup>35</sup> MDN Web Docs, Array, [https://developer.mozilla.org/de/docs/Web/JavaScript/Reference/Global\\_Objects/Array](https://developer.mozilla.org/de/docs/Web/JavaScript/Reference/Global_Objects/Array), letzter Aufruf 30.11.2019.

<sup>36</sup> MDN Web Docs, Map, [https://developer.mozilla.org/de/docs/Web/JavaScript/Reference/Global\\_Objects/Map](https://developer.mozilla.org/de/docs/Web/JavaScript/Reference/Global_Objects/Map), letzter Aufruf 30.11.2019.

<sup>37</sup> MDN Web Docs, Object, [https://developer.mozilla.org/de/docs/Web/JavaScript/Reference/Global\\_Objects/Object](https://developer.mozilla.org/de/docs/Web/JavaScript/Reference/Global_Objects/Object), letzter Aufruf 30.11.2019.



weitergehende Untersuchung der Praxis des *Block*inhaltes ist hingegen nicht Gegenstand dieser Untersuchung.

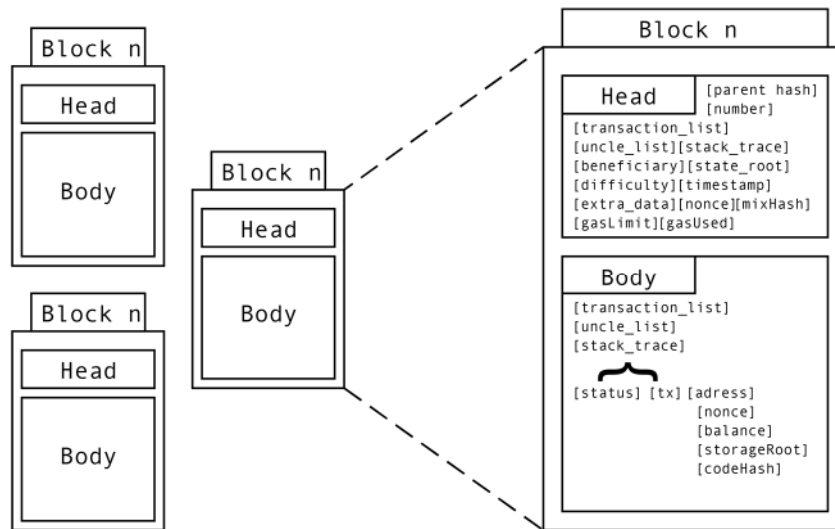


Abbildung 5: Aufbau Block-Datensatz Ethereum

Im *Ethereum*-System<sup>38</sup> besteht der *Block* der Haupt-*Blockchain* aus *Block-Header* und *Block-Body*:

46

**(1) Block-Header** (`block_header`), welcher sich wie folgt zusammensetzt:

**(a)** dem *Hash* des Eltern-*Block* (*parent hash*), Das ist der *Hash* des vorangegangenen gesamten *Block-Header* des vorangegangenen *Block*, auf den dieser *Block* aufbaut (hierzu 1. Teil: A.III.2, Rn. 160 ff.)

**(b)** der *Block*-Nummer (*number*), Das ist eine fortlaufende Nummer, die sich mit jedem weiteren *Block* in der Kette um „+1“ erhöht (hierzu 1. Teil: A.II.1.d)aa), Rn. 75 ff.)

<sup>38</sup> Vgl. Wood, *Ethereum Yellow Paper*, S. 7; GitHub, *Ethereum-Wiki*, *Block Protocol 2.0*, <https://github.com/ethereum/homestead-guide/blob/master/old-docs-for-reference/main-wiki.rst/Block-Protocol-2.0.rst>, letzter Besuch 30.11.2019; Wood, *Ethereum Yellow Paper*, S. 5; Antonopoulos/Wood, *Mastering Ethereum*, Kapitel 7, *Block context*.

- (c) dem *Trie-Hash* der Transaktions-Liste (*TRIEHASH(transaction\_list)*), Das ist ein speziellerer *Hash* der Transaktions-Liste, welche im *Block-Body* dieses *Block* abgelegt ist (hierzu 1. Teil: A.III.2, Rn. 160 ff.)
- (d) dem *Trie-Hash* der Onkel-Liste (*TRIEHASH(uncle\_list)* oder *ommersHash*), Das ist ein speziellerer *Hash* der Onkel-Block-Liste, welche im *Block-Body* dieses *Block* abgelegt ist (hierzu 1. Teil: A.III.2, Rn. 160 ff.)
- (e) dem *Trie-Hash* der Stapelverfolgungs-Liste (*TRIEHASH(stack\_trace)* oder *receiptsRoot*), Das ist ein speziellerer *Hash* der Stapelverfolgungs-Liste, welche im *Block-Body* dieses *Block* abgelegt ist (hierzu 1. Teil: A.III.2, Rn. 160 ff.)
- (f) die Konto-Adresse (*beneficiary* oder *coinbase address*), Das ist die Adresse assoziiert mit einem *Public Key* in der *Blockchain*, an welche die verbrauchten Transaktionsgebühren und die Belohnung für die *Block*-Herstellung ausgezahlt werden soll (hierzu 1. Teil: A.IV, Rn. 171 ff.)
- (g) der Status-Datensatz (*state\_root*), Das eine Datenstruktur, die zu jeder Adresse bzw. *Public Key* die Menge an *Ether-Coins*, die *Nonce* und eine Datenstruktur für gebundene *Smart Contracts* enthält (*balance, nonce, contract\_root, codeHash*), welche in einen *Patricia Tree* eingeordnet sind; es ist der Datensatz, welcher den Status des Registers des vorherigen *Block* wiedergibt (hierzu 1. Teil: A.II.1.d)bb), Rn. 69 ff.)
- (h) der Schwierigkeit (*difficulty*), Das ist die Zahl, welche die Schwierigkeit für den *Proof-of-Work* bestimmt; sie wird ggf. den *Proof-of-Stake* ersetzen (hierzu 1. Teil: A.II.1.c), Rn. 54 ff.)

- 
- (i) der Timestamp (*timestamp*), Das ist eine Zeichenfolge, die Datum und Uhrzeit des Herstellungszeitpunktes in *UTC* wiedergeben soll (hierzu 1. Teil: A.II.1.b), Rn. 48 ff.)
- (j) die Extra Data (*extra\_data*), Das ist ein Datensatz, der in der Regel eine Nachricht, wie den „Echtnamen“ des Herstellers statt eines *Public Keys* und/oder einen Verweis auf seine Webseite enthält
- (k) die *Nonce* (*nonce*), Das ist eine ganze Zahl, die das Ergebnis des *Proof-of-Work* ist (hierzu 1. Teil: A.II.1.c)aa), Rn. 48 ff.)
- (l) der Mix-Hash (*mixHash*) Das ist ein *Hash*, welcher nachweisen soll, dass der richtige *DAG* entsprechend zur *Block*-Nummer verwendet wurde, und zusammen mit der *Nonce* zur Überprüfung der *Proof-of-Work* dient (hierzu 1. Teil: A.II.1.c)aa), Rn. 48 ff.)
- (m) das Transaktionsgebühren-Limit (*gasLimit*) und Das ist ein Wert, der das Maximum an verfügbaren Transaktions-Budget für den *Block* ausweist (hierzu 1. Teil: A.II.2.b)cc), Rn. 129 ff.)
- (n) der Transaktionsgebühren-Verbrauch (*gasUsed*) Das ist ein Wert, der die gesamten anfallenden Transaktionsgebühren für den *Block* ausweist (hierzu 1. Teil: A.II.2.b)cc), Rn. 129 ff.)
- (2) **Block-Body**, der sich wiederum wie folgt zusammensetzt:
- (a) der Transaktions-Liste (*transaction\_list*), Das ist eine Datenliste, welche die Transaktionen der einzelnen Adressen enthält, die in diesen *Block* aufgenommen wurden (hierzu 1. Teil: A.II.2.b)dd), Rn. 137 ff.)

- (b) der Onkel-Block-Liste (*uncle\_list*) und
- Das ist eine Datenliste, welche die *Hashs* der Onkel-Block-Header enthält (hierzu 1. Teil: A.II.1.d)bb), Rn. 84 ff.)
- (c) der Stapelverfolgungs-Liste (*stack\_trace* oder *transaction receipts*)
- Das ist ein Datensatz, welcher aus (1)-(4) Elementen für jedes Nutzer-Kontos besteht; zusammen bilden sie für jedes Nutzer-Konto einen Transaktionsbeleg (englisch *transaction receipt*); dieser umfasst (1) den Umfang verbrauchter Transaktionsgebühren, (2) die Protokollierung des Überprüfungs- und Anwendungsprozesses des Transaktions-Datensatzes auf den Status-Daten und dessen Ergebnis, (3) eine vereinfachende Indexierung der Protokollierung nach (1) und (2) und (4) den Status vor der Transaktion (hierzu 1. Teil: A.II.2.b)dd), Rn. 137 ff.)

47 Ein *Block* der Haupt-*Blockchain* des *Ethereum*-Systems ist folglich nicht nur ein Statusregister für die einzelnen Adressen bzw. *Public Keys* ((1)(g); (2)(a); (2)(c)), sondern zusätzlich eine Zusammenfügung aus Sicherheitsmerkmalen ((1)(a); (1)(c); (1)(d); (1)(e); (1)(h); (1)(i); (1)(k); (1)(l)) und weiteren betriebsrelevanten Daten ((1)(f); (1)(j); (1)(m); (1)(n); (2)(b)).

## b) Timestamping-Protokoll

48 Jedem *Block* liegt ein *Timestamp* nach dem *Timestamping*-Protokoll (deutsch *Zeitstempel-Protokoll*)<sup>39</sup> bei, welches den Zeitpunkt der Erstellung des *Block* anzeigen soll.<sup>40</sup> Es ist ein eigener Datensatz im *Block-Header*.<sup>41</sup>

49 Das *Timestamping*-Protokoll dient dazu, die *Blocks* mit *Timestamps* in eine zeitliche Hierarchie einordnen zu können.<sup>42</sup> Je nach Vertrauenswürdigkeit der Daten aus dem *Timestamp* kann dadurch der Zeitpunkt der Fertigstellung festgehalten werden. Die Vertrauenswürdigkeit

<sup>39</sup> Vgl. *Antonopoulos/Wood*, *Mastering Ethereum*, Kapitel 7, *Predefined Global Variables and Functions*, *Block context*.

<sup>40</sup> Vgl. *Antonopoulos/Wood*, *Mastering Ethereum*, Kapitel 9, *Block Timestamp Manipulation*.

<sup>41</sup> Siehe oben Rn. 46.

<sup>42</sup> Vgl. *Antonopoulos/Wood*, *Mastering Ethereum*, Kapitel 9, *Block Timestamp Manipulation*.

des *Timestamp* ist deshalb in Zweifel zu ziehen, weil es von der Konfiguration des jeweiligen Systems abhängig ist, wie genau das *Timestamping*-Protokoll sein soll.<sup>43</sup>

Im *Ethereum*-System ist der *Timestamp* für die *Nodes* nur ein erster Anhaltspunkt für die Bestimmung der Aktualität eines *Blocks*. Grundsätzlich kann auch hier, wie in jedem anderen *Blockchain*-System, der *Timestamp* nach Belieben des Berechnenden geändert werden. Die *Ethereum-Community* legt nur wenige Regeln fest, an die sich das *Timestamping* grundsätzlich zu halten hat: (1) es darf kein Zeitpunkt zu weit in der Zukunft gewählt werden und (2) es darf kein Zeitpunkt gewählt werden, der vor dem *Timestamp* des Eltern-*Block* liegt.<sup>44</sup> Das macht den *Timestamp* eines *Block* zu keiner zuverlässigen Quelle, um einen genauen Zeitpunkt der Ausführung einer Transaktion oder sonstiger Ereignisse zu bestimmen. Dies ist ein Grund, weshalb die Vertrauenswürdigkeit bezüglich der Exaktheit der *Timestamps* nach dem *Ethereum-Timestamping*-Protokoll sehr eingeschränkt ist.<sup>45</sup>

50

Im *Ethereum*-System ist trotz zweifelhafter Exaktheit der *Timestamps* die zeitliche Simultaneität zwischen den *Peers* bzw. *Nodes* eine notwendige Voraussetzung, um sich mit dem Netzwerk überhaupt verbinden zu können. Das System akzeptiert keine Teilnehmer, wenn ihre eigene Systemzeit von der *UTC* (englisch *Coordinated Universal Time*; deutsch *Koordinierte Weltzeit*) abweicht und nicht mit der Zeit des *Network Time Protocol* übereinstimmt.

51

Das *Timestamping*-Protokoll und die *Timestamps* können dann relevant werden, wenn ein *Smart Contract* sich auf dieses bezieht oder der Zeitpunkt der Transaktions- bzw. Änderungsbestätigung festgestellt werden soll. Letzteres kann für die Berechnung von Fristen oder die zeitliche Bestimmung des Eingangs von Erklärungen relevant sein.

52

---

<sup>43</sup> Vgl. Antonopoulos/Wood, *Mastering Ethereum*, Kapitel 9, Block Timestamp Manipulation.

<sup>44</sup> Vgl. StackExchange – Ethereum, Can a contract safely rely on block.timestamp, <https://ethereum.stackexchange.com/questions/413/can-a-contract-safely-rely-on-block-timestamp/428#428>, letzter Aufruf 30.11.2019; ebenso StackExchange – Ethereum, How would a miner cope with a huge block time?, <https://ethereum.stackexchange.com/questions/5927/how-would-a-miner-cope-with-a-huge-block-time/5933#5933>, letzter Aufruf 30.11.2019.

<sup>45</sup> Vgl. StackExchange – Ethereum, How does Ethereum avoid inaccurate timestamps in blocks?, <https://ethereum.stackexchange.com/questions/9564/how-does-ethereum-avoid-inaccurate-timestamps-in-blocks>, letzter Aufruf 30.11.2019.

53 Unabhängig davon ist es grundsätzlich möglich, *Smart Contracts* mit zuverlässigeren Zeit-Daten zu versorgen, um ein vertrauenswürdiges *Timestamping* (sog. *Trusted Timestamping*) zu gewährleisten.<sup>46</sup>

### c) Berechnungszuschlag

54 Die *Blockchain*-Technologie ist ein Konzept für ein dezentrales Datenspeichersystem. Die Berechnung erfolgt allerdings in den meisten Fällen nicht dezentral, sondern zentralisiert auf einzelnen Recheneinheiten der Teilnehmer. Denn obwohl ein dezentralisierendes *Peer-to-Peer*-Netzwerk verwendet wird, kommt die notwendige Rechenleistung jeweils von einer zentralen Recheneinheit, welche hinter einem jeweiligen (*Full*) *Node* steht.

55 Im *Peer-to-Peer*-Netzwerk sind grundsätzlich alle *Nodes* gleichberechtigt. Aus diesem Grund stellt jeder (*Full*) *Node* seine Rechenleistung wie jeder andere vollwertige Teilnehmer zur Verfügung, um die nächste Berechnung zu übernehmen. Aufgrund der Gleichberechtigung könnten ohne ein regelndes Konzept die (*Full*) *Nodes* aber parallel *Blocks* mit ähnlichem oder sogar identischem Inhalt berechnen, ohne dass feststeht, welcher dieser *Blocks* als nächster in der Kette verwendet wird.

56 Dies stellt das System vor die Schwierigkeit, dass unter vielen Gleichberechtigten, welche an einem neuen *Block* rechnen, ein abgeschlossener *Block* ausgewählt werden und als nächster *Block* in der Kette automatisiert und manipulationssicher eingefügt werden muss. Diese Schwierigkeit ist das Kernproblem der modernen *Blockchain*-Technologie, welche erstmalig mit Einführung der bekannten Daten-Konsens-Konzepte verkehrsfähig wurde. Denn dies hängt mit der Herausforderung zusammen, Daten-Konsens zwischen den *Nodes* herzustellen und sog. *Forks*<sup>47</sup> (deutsch *Gabelungen*) zu vermeiden.<sup>48</sup> Denn sobald ein (*Full*) *Node* eine *Block*-Berechnung abgeschlossen hat, müssen die anderen *Nodes* diesen *Block* erst als nächster in der Kette in ihre zentrale Rechen- und Speichereinheit übernehmen, bevor der neue *Block* der nächste in der Kette werden kann.

---

<sup>46</sup> Zu *Smart Contracts* siehe unten 1. Teil: B, Rn. 197-204.

<sup>47</sup> Vgl. *Antonopoulos/Wood*, Mastering Ethereum, Kapitel 1, Ethereum's Four Stages of Development.

<sup>48</sup> Vgl. unten 1. Teil: A.II.1.d)bb)(1), Rn. 90-92.

Die Dezentralität und die Öffentlichkeit eines *Blockchain*-Systems birgt die Gefahr, dass wenige Teilnehmer durch die Manipulation vorhandener oder das Verteilen unrichtiger Datensätze die Daten-Integrität des Systems korrumpieren. Durch ein angepasstes Daten-Konsens-Konzept kann dieser Gefahr entgegengewirkt werden.

57

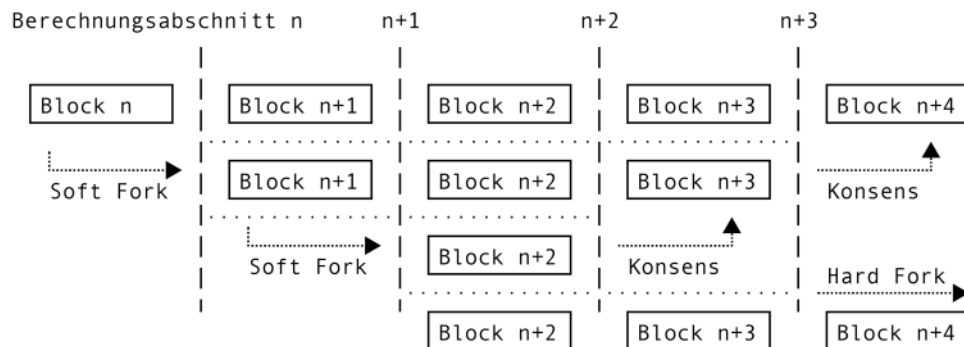


Abbildung 6: Block-Zyklen zusammen mit Soft und Hard Fork

Im *Ethereum*-System sind derzeit zwei Daten-Konsens-Konzepte bekannt, um den nächsten *Block* zu bestimmen und einem Korruptieren entgegenzuwirken: zum einen das bereits verwendete *Proof-of-Work*-Konzept (hierzu unten aa)) und zum anderen das *Proof-of-Stake*-Konzept (hierzu unten bb)).

58

#### aa) Proof-of-Work-Konzept

Im Grunde kann jeder *Node* die Berechnung eines *Block*-Datensatzes beginnen und abschließen. Allerdings sind die Systeme nach dem *Proof-of-Work*-Konzept so ausgelegt, dass lediglich der *Block*-Datensatz als nächster in der Kette geeignet ist, für welchen eine komplexe Berechnung durchgeführt wurde.<sup>49</sup> Um einen *Block* für das Netzwerk fertigzustellen, muss ein mathematisches Problem gelöst werden, welche sich mit jedem weiteren *Block* in der Kette ändert. Die Betriebs-Software bzw. der *Proof-of-Work*-Algorithmus der *Blockchain* erkennt nur den *Block*-Datensatz als neuen *Block* an, welcher das mathematische Problem korrekt gelöst hat.

59

<sup>49</sup> Vgl. Antonopoulos/Wood, *Mastering Ethereum*, Quick Glossary.

60 Nach diesem Konzept ist es daher eine notwendige Voraussetzung, dass die Berechnung eines *Block*-Datensatzes eine komplexe Aufgabe beinhaltet.<sup>50</sup> Es ist zudem üblich, dass die Komplexität des mathematischen Problems fortlaufend steigt.<sup>51</sup> Auf Grundlage dieser Voraussetzungen sollen manipulative Eingriffe in den Herstellungsprozess verhindert werden. Die Manipulation soll durch hohen Rechenaufwand unwirtschaftlich gemacht werden.

61 Eine andere essentielle Voraussetzung ist die Überprüfung des mathematischen Problems, welche durch den Hersteller des *Block* korrekt gelöst wurde und für andere *Nodes* mit wenig Rechenaufwand verbunden ist, um den Validierungsprozess möglichst schnell durchführen zu können. Gefälschte *Blocks*, welche die Aufgabe nicht korrekt gelöst haben, sollen schnell erkannt werden und sich nicht im Netzwerk verbreiten können.

62 Die *Nodes* mit hoher Rechenleistung werden den *Block*-Datensatz am schnellsten berechnen. Dabei wird in der Regel darauf geachtet, dass überlegenen Kapazitäten an Rechenleistung kein überragender Geschwindigkeitsvorteil gewährt wird. Diese *Nodes* werden auch Miner (deutsch *Schürfer*) genannt.<sup>52</sup>

63 Sie erhalten in den meisten Systemen als Anreiz für die erfolgreiche Berechnung eines *Block*-Datensatzes eine Belohnung in *Krypto-Coins*<sup>53</sup> und die üblichen Transaktionsgebühren, welche auf die Transaktionen im *Block* entfallen.

64 Nach diesem Konzept ist der nächste *Block* derjenige, welcher von einem *Node* berechnet wurde, der die nächste komplexe Aufgabe zu diesem *Block* nach den Regeln des *Proof-of-Work*-Algorithmus gelöst hat.

65 Im *Ethereum*-System kann die akzeptierte Schwierigkeit (englisch *difficulty*)<sup>54</sup> automatisiert angepasst werden, wenn die Rechenaufgaben zu schwer oder zu leicht werden.<sup>55</sup> Dennoch ist

---

<sup>50</sup> Vgl. Antonopoulos/Wood, Mastering Ethereum, Kapitel 14, Ethash: Ethereum's Proof-of-Work Algorithm.

<sup>51</sup> Vgl. Antonopoulos/Wood, Mastering Ethereum, Kapitel 14, Consensus via Proof of Work.

<sup>52</sup> Vgl. Antonopoulos/Wood, Mastering Ethereum, Kapitel 14, Consensus via Proof of Work & Ethash: Ethereum's Proof-of-Work Algorithm.

<sup>53</sup> Zur Herstellung von *Krypto-Coins*, siehe unten 1. Teil: A.IV.1, Rn. 180-184.

<sup>54</sup> Siehe oben 1. Teil: A.II.1.a), Rn. 46.

<sup>55</sup> vgl. GitHub – Ethereum.Wiki, Block Protocol 2.0, <https://github.com/ethereum/homestead-guide/blob/master/old-docs-for-reference/main-wiki.rst/Block-Protocol-2.0.rst>, letzter Aufruf 30.11.2019.



der *Proof-of-Work*-Algorithmus so angelegt, dass mit steigender Anzahl der *Blocks* und vergangener Zeit seit dem ersten Block die Rechenaufgaben durch diese Variable größeren Rechenaufwand benötigen.<sup>56</sup> Die Rechenaufgaben sind so gestaltet, dass sie viel Rechenaufwand und einige Zeit benötigen, um ein Lösungsergebnis zu finden. Anhand des gefundenen Ergebnisses ist die Richtigkeit jedoch mit wenig Zeit und Rechenaufwand überprüfbar. Diese Rechenaufgabe besteht aus *DAGs* (*directed acyclic graph*).<sup>57</sup> *DAGs* sind kryptographische elliptische Kurven, die allein auf der *Block*-Nummer und der entsprechenden *Proof-of-Work*-Funktion basieren. Da dabei die einzige Variable die *Block*-Nummer ist, werden *DAGs* für ca. 30.000 *Blocks* vorberechnet.<sup>58</sup> Der Grund, weshalb die Rechenaufgaben dementsgegen nicht vorab gelöst werden können, besteht darin, dass die Lösung eine Variable ist, die mit dem jeweiligem *DAG*, *Block-Header-Hash* (ohne die *Nonce* und dem sog. *Mix-Hash*), dem *Mix-Hash* und der Schwierigkeit korreliert. Diese Variable ist die *Nonce* aus dem *Block-Header*.<sup>59</sup> Die Rechenaufgabe kann also erst gelöst werden, wenn der *Block* alle notwendigen Informationen enthält, um aus ihm einen *Block-Header-Hash* (ohne die *Nonce* und dem *Mix-Hash*) zu generieren.

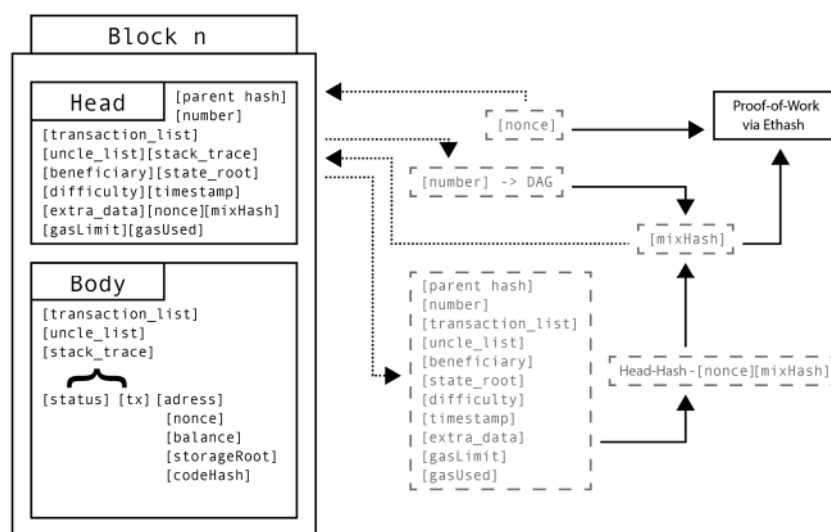


Abbildung 7: Proof-of-Work-Konzept Ethereum

<sup>56</sup> *Ethereum Yellow Paper*, S. 6; Dameron, Beige Paper, S. 4.

<sup>57</sup> Vgl. Antonopoulos/Wood, *Mastering Ethereum*, Ethash: Ethereum's Proof-of-Work Algorithm & Index.

<sup>58</sup> Vgl. GitHub – Ethereum-Wiki, Mining, <https://github.com/ethereum/wiki/wiki/Mining#ethash-dag>, letzter Aufruf 30.11.2019.

<sup>59</sup> Vgl. Wood, *Ethereum Yellow Paper*, S. 5, S. 7, 14.

## bb) Proof-of-Stake-Konzept

66 Ein andere Variante ist die Berechnung der *Blocks* nach dem *Proof-of-Stake*-Konzept. Dabei wird durch Kombination von zufallsbasierter Auswahl und Teilnahmedauer oder Vermögen (englisch *stake*) derjenige *Node* ausgewählt, der die nächste Berechnung durchführen darf.<sup>60</sup> Diejenigen, die das größte Interesse an der Integrität des Systems haben, nämlich weil sie das meiste Vermögen an *Krypto-Coins* haben, sollen nach diesem Konzept das System auch betreiben dürfen. Der Betrieb geschieht u. a. eben durch die Berechnung der *Blocks*.

67 Nach diesem Konzept ist der nächste *Block* derjenige, welche von dem *Node* berechnet wurde, welcher den Zuschlag durch den *Proof-of-Stake*-Algorithmus erhalten hat.

68 Nach dem heutigen Stand soll dieses Konzept im *Ethereum*-System statt dem *Proof-of-Work* Konzept angewendet werden. Es wird sich dadurch eine erhebliche Einsparung an Rechenaufwand und damit an Ressourcen bei gleichbleibenden Sicherheitsstandard versprochen. Eine nähere Betrachtung ist jedoch nicht Gegenstand dieser Untersuchung.

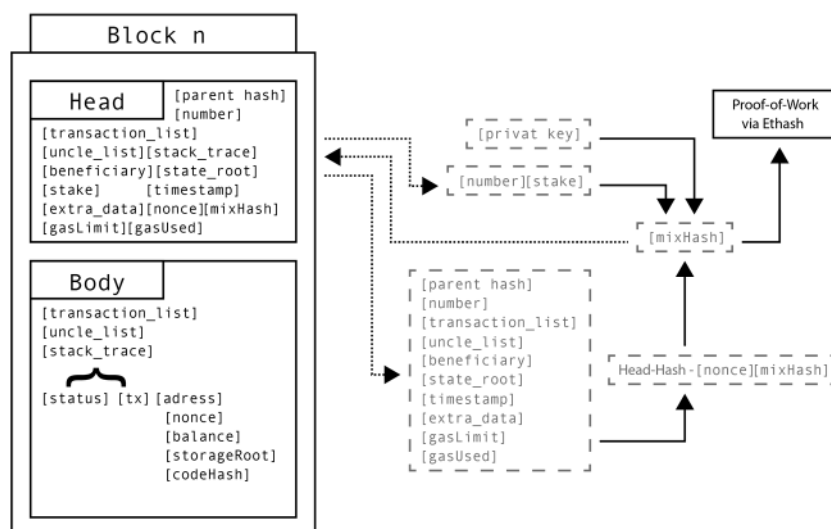


Abbildung 8: Schematische Darstellung Proof-of-Stake-Konzept Ethereum

<sup>60</sup> Vgl. Github – Ethereum, Proof of Stake FAQ, <https://github.com/ethereum/wiki/wiki/Proof-of-Stake-FAQ>, letzter Aufruf 30.11.2019; Antonopoulos/Wood, Mastering Ethereum, Kapitel 14, Consensus via Proof-of-Stake Algorithm.

**d) Daten-Konsens-Konzept**

Sobald die Berechnung eines *Block* abgeschlossen ist, wird dieser vom Hersteller-*Node* in das Netzwerk hochgeladen beziehungsweise im Netzwerk verteilt. Bei Empfang eines neuen *Block* überprüft grundsätzlich jeder *Node* den *Block* und gleicht diesen mit dem ihm bekannten *Blocks* ab, um festzustellen, ob dieser „neue“ *Block* bereits bekannt ist. Bevor der Empfänger-*Node* ihn selbst zum Abruf bereitstellt oder weiter versendet, verifiziert er den empfangenen *Block*-Datensatz und überprüft dabei, ob er die Voraussetzungen erfüllt, um als neuer *Block* in der Kette zu gelten. Dieser Vorgang ist ein wesentlicher Teil des Synchronisationsprozesses<sup>61</sup>, welcher eine der Hauptvoraussetzungen des *Ethereum*-Systems und jedes anderen dezentralen Speichersystems ist, welches auf der *Blockchain*-Technologie basiert.

69

Die Synchronisation sorgt dafür, dass Daten im Netzwerk ausgetauscht werden und jeder Teilnehmer möglichst auf alle relevanten Informationen zugreifen kann. Das Ziel der Synchronisation soll es sein, einen Daten-Konsens zu erreichen, indem alle im Netzwerk möglichst auf dieselben Daten zurückgreifen können bzw. wie in einem und demselben „Buch“ schreiben und in diesem lesen. Welches das richtige „Buch“ ist, muss demgegenüber mit jedem Abschluss eines *Block*-Datensatzes festgestellt werden.

70

Es stellt sich damit die praktische Schwierigkeit des dezentralen Datenspeicher-Systems bei diesem Arbeitsschritt. Es ist fraglich, auf welche Daten sich das System selbst und damit auch der Teilnehmer bei der Verarbeitung verlassen kann. Welche Daten in das neue „Buch“ geschrieben werden dürfen bzw. welche Daten vertrauenswürdig gelesen werden können.

71

Beim *Client-Server*-System beziehen die Nutzer die Daten über einen *Server*, der seine vertrauenswürdigen Quelle zuvor zugewiesen bekommen hat. Die Vertrauenswürdigkeit von Quellen in einem *Peer-to-Peer*-Netzwerk wird jedoch von niemandem zentral bestimmt, sodass die Teilnehmer selbst eine Organisation schaffen müssen, die es ihnen erlaubt, die Vertrauenswürdigkeit von Daten zu bestimmen. Im *Ethereum*-System, wie auch in vielen anderen *Blockchain*-Systemen, geschieht dies auf Grundlage des sog. Daten-Konsens-Konzepts (englisch kurz als

72

---

<sup>61</sup> Vgl. *Antonopoulos/Wood*, Mastering Ethereum, Kapitel 14, Ethash: Ethereum's Proof-of-Work Algorithm; zu anderen Daten-Konsens-Konzepten *Hackett*, Bitcoin Australia, Popular Blockchain Consensus Mechanisms and How They Work, <https://bitcoin.com.au/page/popular-blockchain-consensus-mechanisms-work>, letzter Aufruf 30.11.2019.

*consensus* bezeichnet).<sup>62</sup> Die Herstellung des Daten-Konsenses ist unerlässlich für die Funktionsfähigkeit des *Blockchain*-Systems.

73 Die Untersuchung betrachtet daher zunächst den Vorgang der Synchronisation. Nicht betrachtet werden die Einzelheiten der Befehle in einer Programmiersprache, sondern vielmehr das Zusammenspiel der einzelnen Arbeitsschritte des Systems bis hin zur Synchronisation.

74 Darauffolgend wird das Daten-Konsens-Konzept näher dargestellt. Dieses Konzept setzt eine funktionsfähige Synchronisation voraus und baut auf den bereits synchronisierten Datensätzen auf. Für die rechtliche Untersuchung ist das Synchronisations-Konzept als Teil der Verhältnisse zwischen den Teilnehmern und die Übernahme der Transaktionen von Nutzern von Bedeutung.

#### aa) Synchronisation zwischen den Teilnehmern im Ethereum-System

75 Die Kommunikation wird über eine *Peer*-Software gewährleistet, welche ein Teil der vollständigen Betriebs-Software ist. Jeder *Node* nutzt eine kompatible *Peer*-Software, welche zusammen mit dem *Peer* den *Node* betreiben kann. Ein Protokoll aus dieser Software enthält eine Liste von Befehlen, welche automatisiert oder manuell ausgeführt werden können. Diese Befehle betreffen sowohl einzelne Arten von Anfragen als auch Arten von Antworten, die in der Kommunikation zwischen *Nodes* für die Synchronisation bedeutsam sind. Dieses Protokoll wird allgemein als *Wire-protocol* (deutsch *Verbindungs-Protokoll*) bezeichnet.<sup>63,64</sup> Die *Nodes* kommunizieren folglich im Frage-Antwort-Stil impulsartig über einzelne Nachrichten bzw. einzelne Datenpakete.

76 Bei der Synchronisation zwischen Teilnehmern muss zwischen Synchronisationsvorgängen zwischen *Full Nodes* und *Light Nodes* unterschieden werden. Der *Full Node* strebt als vollwertiger Teilnehmer des Netzwerkes eine vollständige Synchronisation an. Er speichert die

---

<sup>62</sup> Vgl. *Antonopoulos/Wood*, *Mastering Ethereum*, Kapitel 14, Principles of Consensus.

<sup>63</sup> Das Wire-Protokoll basiert auf der *ÐEV-Technologie* und dem *Recursive Length Prefix* (kurz *RLP*) Standard. *ÐEV-Technologie* ist ein Eigenname für Entwicklungen im Programmierungsbereich, welche im Zusammenhang mit dem Ethereum-System stehen, <https://blog.ethereum.org/2014/12/17/ethereum-d%CE%BEv>, letzter Aufruf 30.11.2019; *Recursive Length Prefix* oder *RLP* ist eine low-level Programmiersprache, welche binäre Datenstrukturen kodieren bzw. zusammenfassen soll, <https://github.com/ethereum/wiki/wiki/RLP>, letzter Aufruf 30.11.2019.

<sup>64</sup> Siehe GitHub – Ethereum-Wiki, *ÐEVp2p Wire Protocol*, <https://github.com/ethereum/wiki/wiki/%C3%90%CE%9EVp2p-Wire-Protocol>, letzter Aufruf 30.11.2019.

Informationen vollständig, das heißt als reine und als *Hash* vorliegende<sup>65</sup> Datensätze. Der *Light Node* hingegen verfolgt als schwächerer Teilnehmer lediglich eine teilweise Synchronisation der relevantesten Daten. Er speichert die Informationen in Form von *Hashes* und nur die letzten *Blocks* als Rohdaten.<sup>66</sup> Da die teilweise Synchronisation des *Light Node* weniger Arbeitsschritte umfasst, wird hier nur betrachtet, wie die vollständige Synchronisation abläuft. Die teilweise Synchronisation ist zwingend in der vollständigen enthalten.

Im *Ethereum*-System soll jeder *Node* sowohl Informationen bei anderen *Nodes* abfragen können als auch seine Informationen wieder für andere bereitstellen. Um nicht den Datenverkehr zu überlasten, ist das System danach ausgelegt, den Datentransfer auf lediglich notwendigen Daten zu beschränken, ohne dabei relevante Daten auszulassen. Die wird einerseits durch (1) Datenanfragen und andererseits durch (2) geteilte Datenlisten ermöglicht.<sup>67</sup>

Sich verbindende *Nodes* tauschen zu Beginn einer Kommunikationsphase eine *Handshake*- und Status-Nachricht aus. Die *Handshake*-Nachricht – welche quasi als Handschlag/Begrüßung fungiert<sup>68</sup> – enthält Informationen über den Status der verwendeten Protokoll-Versionen, der Status der verwendeten *Peer*-Softwareversion und die Anfragen sich über einen Kommunikationskanal zu verbinden.<sup>69</sup> Der empfangende *Node* antwortet mit einer Authentifikationsnachricht, welche die Kennung des *Nodes* – ein Zertifikat<sup>70</sup> – beinhaltet. Der sendende *Node* nutzt den *Public Key* des Empfängers und das übersandte Zertifikat, um die Identität des *Nodes* zu überprüfen. Ist die Überprüfung erfolgreich, wird dem Empfänger vom Sender ein verschlüsselter *Session Key* übersandt, den nur der Empfänger wieder entschlüsseln kann. Der *Session Key* eröffnet einen verschlüsselten Kommunikationskanal. Mit einer letzten Nachricht an den Sender bestätigt der Empfänger, dass er über den verschlüsselten Kommunikationskanal, indem er diese Nachricht mit dem *Session Key* verschlüsselt und der Sender sie als einziger wieder

77

78

---

<sup>65</sup> Zum *Hashing* siehe unten 1. Teil: A.III.2, Rn. 162-166.

<sup>66</sup> Vgl. GitHub – Ethereum, Ethash, <https://github.com/ethereum/wiki/wiki/Ethash>, letzter Aufruf 30.11.2019; siehe auch unten 1. Teil: A.III.2.b), Rn. 167-170.

<sup>67</sup> Vgl. GitHub – Ethereum-Wiki, Ethereum Wire Protocol (ETH), <https://github.com/ethereum/devp2p/blob/master/caps/eth.md>, letzter Aufruf 30.11.2019.

<sup>68</sup> Vgl. GitHub – Ethereum-Wiki, Ethereum Wire Protocol (ETH), <https://github.com/ethereum/devp2p/blob/master/caps/eth.md>, letzter Aufruf 30.11.2019.

<sup>69</sup> Siehe StackExchange, How does SSL/TLS work?, <https://security.stackexchange.com/questions/20803/how-does-ssl-tls-work>, letzter Aufruf 30.11.2019.

<sup>70</sup> Vgl. GitHub – Ethereum-Wiki, E≡Vp2p Wire Protocol, <https://github.com/ethereum/wiki/wiki/%C3%90%CE%9EVp2p-Wire-Protocol>, letzter Aufruf 30.11.2019.

entschlüsseln kann.<sup>71</sup> Damit ist der *Handshake* beendet. Erst wenn dieser einleitende Teil der Kommunikationsphase abgeschlossen ist, ist der weitere Nachrichten-Austausch gewährleistet. Die nachfolgende Status-Nachricht enthält im Wesentlichen einen Hash des besten bekannten *Block* und in ganzen Zahlen die höchste Schwierigkeit ihrer besten bekannten *Blockchain* (englisch *Total Difficulty* oder kurz *TD*), welche sie jeweils gespeichert haben.<sup>72</sup> Darauf aufbauend, können die *Nodes* weiter kommunizieren und die Einleitung der Kommunikation abschließen.

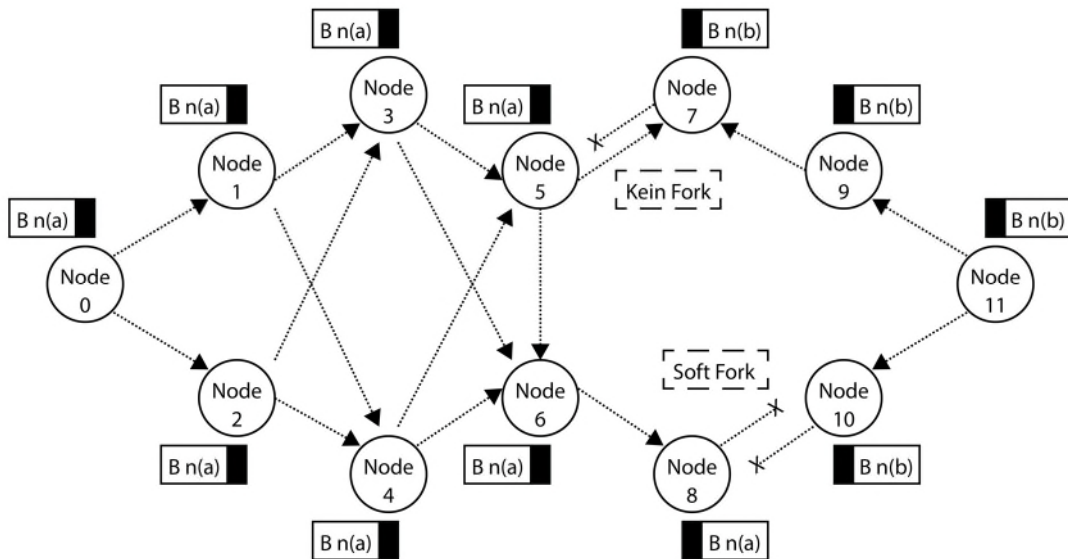


Abbildung 9: Schemata Daten-Synchronisation Blockchain-System

79

Der *Node* mit der schlechteren Schwierigkeit (bzw. *TD*) schickt bspw. darauf folgend eine Nachricht mit einer Anfrage zur Übersendung der vollständigen Datenliste mit den *Block-Hashes*<sup>73</sup> des anderen, bzw. fehlende *Block-Hashes*, welche beim anderen vorliegen. Der andere *Node* antwortet mit einer Nachricht, die die angeforderte Datenliste bzw. den fehlenden *Block-Hash* enthält. In einer Kommunikation mit mehr als zwei *Nodes* übersendet nur ein *Node* eine Nachricht mit den fehlenden *Block-Hashes* und signalisiert anderen *Nodes*, dass er die Anfrage beantwortet hat. Auf diese Weise soll der Datenverkehr effektiv gestaltet werden.

<sup>71</sup> Hierzu unten 1. Teil: A.III.1, Rn. 143-150.

<sup>72</sup> Vgl. GitHub – Ethereum-Wiki, Ethereum Wire Protocol (ETH), <https://github.com/ethereum/devp2p/blob/master/caps/eth.md>, letzter Aufruf 30.11.2019.

<sup>73</sup> Hierzu unten 1. Teil: A.III.2, Rn. 162-166.

Dem *Wire Protocol* liegen weitere *Sub Protocols* (deutsch *Unterprotokolle*) oder auch sog. *Capabilities*<sup>74</sup> (deutsch *Fähigkeiten*) bei, welche die Regeln für einzelne Anfragen und Antworten definieren. Die beschriebene Status-Nachricht läuft nach einem *Status-Protokoll*. Die weitere Kommunikation nach der Status-Nachricht läuft hauptsächlich automatisiert nach anderen *Sub Protocols* bzw. *Capabilities* ab. Zwar können Nachrichten mit Anfragen auch manuell initiiert werden, dagegen sind die Nachrichten mit Antworten auch Anfragen als zwingend festgelegt, sodass gerade diese nur automatisch versendet werden.

80

Die Nachrichten sind ebenfalls container-ähnlich strukturiert, welche einheitlich befüllt werden können. Die Daten-Container enthalten einen unverschlüsselten *Header* und ggf. einen verschlüsselten *Body* mit der entsprechenden *Payload*. Der konkrete Nachrichtenaustausch ist simpel gehalten und die Aktionsabläufe einfach zu erfassen. Im Wesentlichen sind Befehle in den anfragenden Nachrichten enthalten, welche die Betriebs-Software des angerufenen (*Full*) *Nodes* verarbeiten soll; der (*Full*) *Nodes* antwortet mit einer Nachricht, welche sowohl Befehle an die Betriebs-Software des Anfragenden als Reaktion als auch ggf. die erfragten Daten enthält.<sup>75</sup>

81

Die *Sub Protocols* bzw. *Capabilities* zeigen, wie das *Ethereum*-System funktioniert. Die Kommunikation erfolgt gestückelt über Nachrichten bzw. möglichst kleine Datenpakete. Dabei spielt die Datenliste mit den *Block-Hashes* eine doppelte Rolle. Zum einen ermöglicht die Datenliste andere *Nodes* über neue *Blocks* zu informieren, indem ihnen nur der neue *Hash* des *Blocks* übersendet wird, statt den gesamten *Block* zu übersenden. Die dabei verringerte Datengröße vereinfacht und beschleunigt den Datentransfer. Zum anderen dient der *Hash* anderen *Nodes* dazu, die Authentizität des *Block* zu überprüfen, indem dieser *rehash*t wird.<sup>76</sup>

82

Darüber hinaus zeigt sich, dass die *Blockchain* allein in *Hash*-Form existiert. Der im *Ethereum* verwendete *Hash*-Algorithmus berechnet *Hashes*, die sich nicht mehr zurückrechnen lassen und damit nicht mehr lesbar sind. Sie eignen sich lediglich noch für das *Rehashing*. Aus diesem Grund erlaubt es das *Wire-Protocol*, die *Blocks* in *unghashter* Form anzufragen. Es existiert demnach jeder *Block* in zwei Formen: (1) in lesbarer *unghashter* Form und (2) als *Hash*.

83

---

<sup>74</sup> Vgl. GitHub – Ethereum-Wiki, *⊕Vp2p Wire Protocol*, <https://github.com/ethereum/wiki/wiki/%C3%90%CE%9EVp2p-Wire-Protocol>, letzter Aufruf 30.11.2019.

<sup>75</sup> Zur Auflistung der möglichen Befehle, siehe unten Tabelle: Befehle für den Synchronisationsprozess.

<sup>76</sup> Zu *Rehashing* siehe unten 1. Teil: A.III.2, Rn. 164.

**bb) Daten-Konsens-Konzept****(1) Daten-Konsens-Konzept**

84 In einem zentralisierten Datenspeichersystem – bspw. nach dem hier bereits beschriebenen *Server-Client*-Konzept – ist allein der Systemadministrator derjenige, welcher den Inhalt der Datenbank organisiert.<sup>77</sup> Er entscheidet, welche Daten gespeichert werden und wie diese zu aktualisieren sind. Zwar kann ein Systemadministrator seine Zugriffsrechte für das System auch auf andere übertragen. Die Übertragung von administrativen Rechten in einem *Server-Client*-System ist hingegen nur für einen eingeschränkten Personenkreis ratsam. Die Wahrscheinlichkeit der System-Integrität sinkt mit jedem weiteren Administrativ-Berechtigten, da mit einer weiteren berechtigten Person auch eine zusätzliche Möglichkeit der Daten-Manipulation einhergeht. In zentralisierten Datenspeichersystemen ist daher die Erweiterung des Personenkreises der Administratoren grundsätzlich mit einer Erhöhung des Risikos der Datenkorrumpierung verbunden.

85 In einem dezentralisierten Datenspeichersystem – bspw. nach dem *Ethereum-Blockchain*-Konzept – ist kein Systemadministrator vorgesehen. Im *Peer-to-Peer* Netzwerk ist jeder *Peer* bzw. verbundene Teilnehmer grundsätzlich gleichberechtigt und damit in der Lage, auf den Datenfluss einzuwirken. Dies bedeutet nicht, dass grundsätzlich jeder *Peer* administrative Zugriffsrechte für das System jedes anderen *Peer* erhält. Er kann jedoch Daten bei anderen *Peers* bzw. verbundenen vollwertigen Teilnehmern (*Full Nodes*) abfragen und dient anderen *Peers* (bzw. *Full Nodes*) als Datenbank für die Abfrage von Informationen.<sup>78</sup> Die Möglichkeiten auf den Datenfluss einzuwirken, wird dann problematisch, wenn Datensammlungen durch das Verbreiten neuer falscher Datensätze oder durch die Manipulation bereits vorhandener Datensätze korrumpiert werden. Ein einzelner *Peer* hat zwar nicht die Berechtigung, auf die Daten anderer im Netzwerk einzuwirken, er kann jedoch Daten in seinem eigenen Zugriffsbereich bearbeiten und dem Netzwerk zur Verfügung stellen. Damit an dieser Stelle nicht jedem Teilnehmer vollständig und persönlich vertraut werden muss, herrschen im Netzwerk Regeln, nach denen die Vertrauenswürdigkeit der vorhandenen Daten und ggf. einzelner *Peers* (bzw. *Full Nodes*) bestimmt wird. Anders als in zentralisierten Datenspeichersystemen soll in dezentralisierten *Blockchain*-Datenspeichersystemen der Personenkreis, welcher mit Systemrechten agiert, nämlich ohne Risiko – bzw. risikomindernd – für die Datenintegrität skalierbar sein.

---

<sup>77</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.I.1.b), Rn. 32-36.

<sup>78</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.I.1.b), Rn. 32-36.



Eine Herausforderung des dezentralen Systems ist es daher, die Verwendung von nicht autorisierten oder gefälschten Datensätzen im Netzwerk zu verhindern. Damit zusammenhängend muss das System bestimmen, welchen Daten aus dem Netzwerk es vertraut und welche es schließlich für den Betrieb verwendet.

86

Eine *Blockchain* beginnt stets mit der Berechnung des *Block* und wird mit jeder weiteren *Block*-Berechnung weitergeführt (hier sog. *Berechnungsphase*). Ist die Berechnung des *Block* abgeschlossen, wird dem Netzwerk dieser *Block* zur Verfügung gestellt (hier sog. *Kommunikationsphase*). Derjenige (*Full*) *Node*, welcher die Berechnung abgeschlossen hat (hier sog. *Sender-Node*) sendet den Datensatz an die erreichbaren Teilnehmer im Netzwerk (hier sog. *Empfänger-Node*), indem er ihm entweder den *Hash* des *Blocks* oder den *Block*-Datensatz selbst übersendet.<sup>79</sup> Bei Empfang des *Block*-Datensatzes prüft der Empfänger-Node mittels der Betriebs-Software (bzw. dem entsprechenden Algorithmus), ob der Datensatz den im System festgelegten Voraussetzungen entspricht. Nur wenn der empfangene *Block*-Datensatz die Voraussetzungen erfüllt, wird er lokal in der Liste neuer *Blocks* gespeichert und ebenfalls versendet, entweder als *Hash* oder als *Block*-Datensatz. Dieser Vorgang wiederholt sich, bis der Datensatz jeweils alle *Nodes* erreicht hat. Im Ergebnis liegt dieselbe Information bei sämtlichen *Nodes* als redundanter Datensatz vor.

87

In der Kommunikationsphase kann es bei der Verteilung weiterer *Blocks* zu einem abweichenden Ablauf kommen.

88

Sollte der Fall auftreten, dass zwei oder mehre *Block*-Datensätze die Voraussetzungen gleichermaßen erfüllen würden, aber von unterschiedlichen *Nodes* berechnet wurden, liegt ein Konflikt vor, der nach dem systemeigenen *Konsens-Protocol* (englisch *consensus protocol*) gelöst werden muss.

89

Dieses Szenario entsteht, wenn mehrere *Block*-Datensätze zwar grundsätzlich alle Voraussetzungen erfüllen könnten, jedoch zu einigen *Nodes* später gelangen. Es wird nach dem *Proof-of-Work-Konzept* und nach dem *Proof-of-Stake-Konzept* nur einen nächsten *Block* geben. Konkurrieren mehrere *Blocks* um die Stelle des „nächsten *Block*“ in der Kette, wählt die Betriebs-Software eines *Nodes* zunächst den ersten *Block*, der sämtliche Voraussetzungen erfüllt, und lehnt den weiteren *Block* zunächst als „nächsten *Block*“ ab. Handeln die *Nodes* unterschiedlich, indem sie jeweils teilweise den einen und teilweise einen anderen *Block* akzeptieren und die

90

---

<sup>79</sup> Vgl. bereits 1. Teil: A.II.1.d)aa), Rn. 78-82.

restlichen ablehnen, kann es zu einem *Soft Fork* (deutsch *seichte Gabelung*) kommen. Der *Node* wird den „nächsten *Block*“ dafür verwenden, die *Blockchain* weiterzuführen. Werden nun zwei *Nodes* unterschiedliche *Blocks* für die Erstellung des weiteren *Block* verwendet, besteht kein Daten-Konsens mehr, sondern es werden ab diesem Zeitpunkt unterschiedliche *Blockchain* parallel geführt. Um dies zu bereinigen, muss über das *Konsens-Protocol* eine Entscheidung getroffen werden, welcher *Block* nach der Gabelung in der *Blockchain* als originärer Datensatz verarbeitet werden soll.

91 Wird eine Entscheidung getroffen und können sich alle *Nodes* auf eine *Blockchain* einigen, wird wieder Daten-Konsens hergestellt. Dafür genügt in der Regel ein Konsens von 51 % der *Nodes*. Der *Soft Fork* wäre damit beendet, sofern die unterliegenden *Nodes* ebenfalls die festgelegte originäre *Blockchain* verwenden.

92 Wird keine Entscheidung getroffen, weil entweder die technischen Voraussetzungen nicht vorliegen oder die unterliegenden *Nodes* an ihrer Entscheidung festhalten, wird die parallele *Blockchain* weitergeführt. Der *Soft Fork* wandelt sich in einen *Hard Fork* (deutsch harte Gabelung). Ein *Hard Fork* führt, wenn er sich nicht doch wieder zu einem *Soft Fork* zurückwandelt, zwangsläufig zur vollständigen Spaltung des einstigen *Blockchain*-Systems. Die *Community* der unterliegenden *Nodes* würde dann eine eigenständige *Blockchain* – zumeist u. a. Namen – betreiben.

93 Wurde ein „nächster *Block*“ ausgewählt – unabhängig davon, ob es einen Konflikt gab –, erhält der Hersteller des *Block* sowohl nach dem *Proof-of-Work*- als auch nach dem *Proof-of-Stake*-Konzept eine Belohnung (englisch *reward*) in *Ether-Coins* durch den *Proof-of*-Algorithmus selbst zusätzlich zu den eingenommenen Transaktionsgebühren. Die unterliegenden *Blocks* erhalten zunächst keine Belohnung.<sup>80</sup>

## (2) Daten-Konsens-Konzept im Ethereum-System

94 Kommt es im *Ethereum*-System zu einem *Soft Fork* und wird dieser durch eine Entscheidung über das *Konsens-Protocol* beendet, werden die *Blocks*, welche nicht als „Nächster“ ausgewählt wurden, zu *Uncle Blocks* (deutsch *Onkel-Block*). Sie werden, obwohl sie offiziell nicht den

---

<sup>80</sup> Vgl. GitHub – Ethereum-Wiki, Mining, <https://github.com/ethereum/wiki/wiki/Mining#mining-rewards>, letzter Aufruf 30.11.2019.

aktuellen Stand der *Blockchain* wiedergeben, spätestens in einen der sechs folgenden *Blocks* in die Onkel-*Block*-Liste aufgenommen und – teilweise – belohnt.<sup>81</sup>

Besteht Uneinigkeit zwischen den *Nodes*, welche *Blockchain* nach einem *Soft Fork* die fortlaufende Kette sein soll, entscheidet nach dem *Proof-of-Work*-Konzept die verwendete Schwierigkeit des letzten berechneten *Block*. Die höchste Schwierigkeit zeigt an, welche Kette an *Blocks* am längsten ist und damit den meisten Rechenaufwand benötigt hat. Der schwerste Weg bzw. die schwerste zu berechnete *Block*-Kette gilt aus diesem Grund stets als der richtige *Block*-Datensatz.<sup>82</sup> Es wird demnach in dem „Buch“ weitergeschrieben und -gelesen, welches am schwierigsten zu führen war.

95

## 2. Verarbeitung von Nutzer-Daten

Ein *Block* ist ein Register für Werte zu einem bestimmten Zeitpunkt. Die *Blockchain* besteht aus der fortlaufenden Aneinanderreihung neuerer *Blocks*. Sie kann daher die Veränderungen der Werte im Register wiedergeben. Die *Blockchain* ist aus diesem Grund ein dynamischer Datenspeicher.

96

Die Dynamik wird hingegen erst durch das andauernde Einstellen von nutzerbezogenen Datensätzen erzeugt. Ohne das Einstellen von nutzerbezogenen Datensätzen wäre die *Blockchain* zwar immer noch ein funktionsfähiger Datenspeicher, aber die Erstellung neuer *Blocks* ohne eine Veränderung wäre zwecklos. Der wesentliche Zweck des *Blockchain*-Systems ist es demnach, nutzerbezogene Datensätze zu verarbeiten. Der *Block* soll sowohl den aktuellen Status der nutzerbezogenen Datensätze wiedergeben als auch deren Änderungsanfragen durch die Nutzer aufnehmen und übernehmen. Dies gestaltet die nutzerbezogenen Datensätze zu dem wesentlichen Bestandteil der *Block*-Datensätze.

97

Die substantiellen Instrumente des Nutzers, um die Werte des Registers aus dem *Block*-Datensatz zu verändern, sind (1) die Transaktion und (2) die Nachricht.

98

---

<sup>81</sup> Vgl. GitHub – Ethereum-Wiki, Mining, <https://github.com/ethereum/wiki/wiki/Mining#mining-rewards>, letzter Aufruf 30.11.2019; aber auch StackExchange – Bitcoin, In Ethereum – what is an uncle block?, <https://bitcoin.stackexchange.com/questions/39329/in-ethereum-what-is-an-uncle-block>, letzter Aufruf 30.11.2019.

<sup>82</sup> Vgl. Wood, Ethereum Yellow Paper, S. 7, S. 13.

- 99 Eine (1) Transaktion ist eine digital signierte (2) Nachricht, welche einen Befehl an das *Blockchain*-System enthält.
- 100 Eine (2) Nachricht ist ein Objekt zur Datenübermittlung im *Blockchain*-System. Sie soll Datensätze in einem einfach auszulesenden Container an den Empfänger übermitteln.<sup>83</sup>
- 101 Dem Nutzer werden über Adressen – Nutzer-Konten<sup>84</sup> –, welche den Nutzer identifizieren sollen, Werte im Register zugewiesen. Der Nutzer kontrolliert die Änderung dieser ihm zugeordneten Werte primär mittels Transaktionen.
- 102 Ein Transaktionsvorgang betrifft demnach einerseits die Steuerung der Verwaltung von nutzerbezogenen Datensätzen und andererseits die Bearbeitung von Anfragen des Nutzers auf Änderung der Werte der ihm zugeordneten Adressen.
- 103 Die Bearbeitung von spezifischen Anfragen ist nicht Gegenstand dieser Darstellung. Der Arbeitsablauf an sich soll hingegen in Vordergrund stehen. Dies umfasst u. a. die Einstellung einer Anfrage in das Netzwerk und sowohl ihre Verbreitung als auch die Validierung ihrer Echtheit (Konsens).
- 104 Eine Bedingung bei der Datenauswahl für die Blockberechnung ist die systemische Übereinstimmung mit den vorhandenen Daten – so bspw. die Übereinstimmung der verwendeten Datensätze des alten *Block* mit den gewandelten Datensätzen im neuen Block. Eine weitere Sicherheitsbedingung ist das Daten-Konsens-Konzept.
- 105 Die Autorisierung von Datensätzen ist nur bei von Nutzern eingestellten Daten relevant.<sup>85</sup> Im Folgenden wird auf die Vorgehensweise bei der Datenauswahl für die *Block*-Berechnung und für die Weiterverarbeitung als Teil der Verhältnisse zwischen den Teilnehmern des *Blockchain*-Systems eingegangen.

---

<sup>83</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.II.1.d)aa)), Rn. 78.

<sup>84</sup> Hierzu unten a), Rn. 106-110.

<sup>85</sup> Zur Vorgehensweise des Systems bei Autorisierungsprozessen siehe unten b), Rn. 111-119.

**a) Verwaltung von Nutzer-Daten**

Im Ethereum-System gibt es zwei Arten von Nutzer-Konten.<sup>86</sup>

106

**(1)** Solche Nutzer-Konten, welche durch einen *Private Key* kontrolliert werden – auch *Externally Owned Accounts* (deutsch *von außen gesteuertes Konto*) oder kurz *EOAs* genannt.

**(2)** Solche Nutzer-Konten, welche lediglich durch *EVM-Code* – *Ethereum Virtual Machine Code*<sup>87</sup> – kontrolliert werden, werden auch *Contract Account* (deutsch *Vertrags-Konto*) oder *Autonomous Object* (deutsch *autonomes Objekt*)<sup>88</sup> genannt.

Beide Arten der Nutzer-Konten enthalten denselben Aufbau für den *Account State* (deutsch *Status des Kontos*):<sup>89</sup>

107

**(a)** die *Nonce* ist ein Wert, welcher die ausgehenden Transaktionen zählt;

**(b)** die *Balance* (deutsch *Saldo*) ist ein Wert, welcher die der Adresse zugeordneten *Ether-Coins* in *Wei* (eine interne Einheit, welche im Verhältnis von 1:10<sup>18</sup> zu *Ether-Coins* steht) wiedergibt;

**(c)** der *storageRoot* ist beim *EOA* ein *Trie-Hash*<sup>90</sup> – besondere Form der Darstellung von *Hashes* – für *Contract Accounts* (bzw. jedes *Autonomous Objects*), welche dem jeweiligen *EOA* untergeordnet sind; beim *Contract Account* können in dieser Sektion relevante Informationen datenbankähnlich abgespeichert werden;

**(d)** der *codeHash* ist beim *EOA* eine leere Zeichenkette, da sie keinen *EVM-Code* haben; beim *Contract Account* (bzw. *Autonomous Object*) befindet sich hier ein *Trie-Hash* mit dem entsprechenden *EVM-Code*.

---

<sup>86</sup> Vgl. Wood, Ethereum Yellow Paper, S. 17.

<sup>87</sup> Zur *Ethereum Virtual Machine* siehe unten 1. Teil: B, Rn. 202-203.

<sup>88</sup> Zu *Autonomous Objects* bzw. *Smart Contracts* siehe unten 1. Teil: B, Rn. 197-204.

<sup>89</sup> Vgl. Wood, Ethereum Yellow Paper, S. 3-4.

<sup>90</sup> Hierzu unten 1. Teil: A.III.2.b), Rn. 167-170.

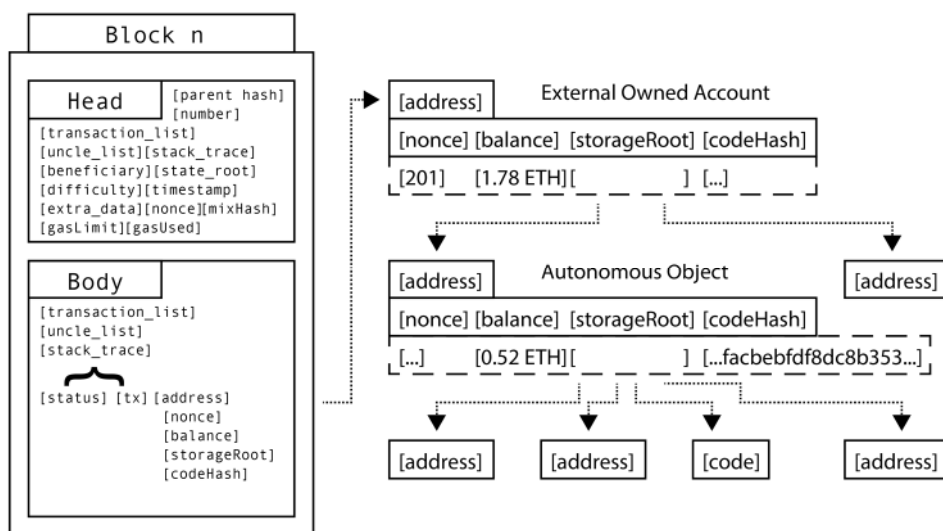


Abbildung 10: Konten im Ethereum-System

108 Die Verwaltung von Nutzer-Daten durch das *Blockchain*-System beginnt mit dem Erstellen eines Nutzer-Kontos, welches durch die Nutzer-Adresse (*Public Key*) identifiziert wird. Mit der Nutzer-Software erstellt der *Nutzer* eine Anfrage an das System, das Nutzer-Konto zu eröffnen und zusammen mit der Nutzer-Adresse in einen folgenden *Block*-Datensatz aufzunehmen.

109 Im Fall nach (1) generiert dafür die Nutzersoftware, welche auf das entsprechende *Blockchain*-System abgestimmt sein muss, ein asymmetrisches Schlüssel-Paar bestehend aus *Private Key* und *Public Key*.<sup>91</sup> Der *Private Key* entspricht einem Autorisierungscode bzw. einem Passwort, welches nur dem Anfragensteller bekannt ist.<sup>92</sup> Der *Public Key* ist u. a. die Adresse des Nutzer-Kontos und ist demgegenüber öffentlich bekannt. Mit der Einbindung der *Public Key*-Referenz und der restlichen Account-Daten in einen folgenden *Block*-Datensatz gilt der *EOA* als eröffnet.

110 Im Fall nach (2) wird zunächst ein Nutzer-Konto nach Fall (1) eröffnet oder ein bestehendes verwendet, um darüber eine Anfrage auf Eröffnung eines *Autonomous Object/Contract Account* zu stellen. Mit Einbindung des *Autonomous Object/Contract Account* – ohne dass ein *Public Key* notwendig ist – unter den beteiligten *EOAs* und damit auch in den *Block*-Datensatz, welcher der nächste in der Kette ist, ist das/der *Autonomous Object/Contract Account* eröffnet.

<sup>91</sup> Hierzu 1. Teil: A.III.1.a)bb), Rn. 151-154.

<sup>92</sup> Zur Funktionsweise der Autorisierung siehe unten 1. Teil: A.III.1.a)bb), Rn. 151.

## b) Transaktionen und Nachrichten von den Nutzer-Konten

Eine Transaktion im *Blockchain*-System ist ein Datensatz, der bei einer externen Identität – in der Regel der Nutzer – signiert wurde, um in einen *Block* in der Kette der *Blockchain* aufgenommen zu werden.<sup>93</sup> Eine Transaktion ist demnach darauf gerichtet, das Register, welches sich aus der *Blockchain* ergibt, zu ändern. Sie enthält einen Befehl zur Änderung des Registers entsprechend der jeweiligen Spezifikation, welcher durch die Betriebs-Software interpretiert wird, und der Signatur, welche die Authentizität des Datensatzes herstellt. Solche Befehle lassen sich allgemein unter dem Begriff „Änderungsanfrage“ zusammenfassen. 111

Die Art der Änderungsanfragen, welche durch die Nutzer-Konten gesteuert werden können, können in den diversen *Blockchain*-Systemen unterschiedlich ausgestaltet sein. Die Zuweisung von *Krypto-Coins* oder *Alt-Coins* ist allerdings der Grundtyp von Änderungsanfrage, welche allgemein verwendet wird. Im Folgenden dient diese Art der Änderungsanfrage deshalb als Musterbeispiel. 112

Dabei ist zwischen Änderungsanfragen durch *External Owned Accounts* einerseits und *Autonomous Object/Contract Accounts* andererseits zu unterscheiden. Nur *External Owned Accounts* können Absender von Transaktionen sein, da sie selbst unmittelbar durch eine externe Identität gesteuert werden. Die *Autonomous Objects/Contract Accounts* hingegen werden durch den ihnen beiliegenden Code gesteuert und nur mittelbar durch den erstellenden *External Owned Account*. 113

(I.) Zunächst wird der Ablauf einer Transaktion im Fall für originäre Nutzer-Konten (*EOAs*) betrachtet: 114

Zu Beginn jeder Transaktion bzw. Änderungsanfrage steht (1) die – hier sog. – *Erstellungsphase*. Dem folgt (2) die – hier sog. – *Kommunikationsphase* und (3) die – hier sog. – *Überprüfungsphase*. Der Ablauf wird mit (4) der – hier sog. – *Zwischenphase* fortgeführt und mit (5) der – hier sog. – *Übernahmephase* abgeschlossen.

(1) In der *Erstellungsphase* wird von der Nutzer-Software ein Transaktions-Datensatz erstellt, welcher nach den vom Nutzer gewählten Spezifikationen konfiguriert ist. Notwendigerweise

<sup>93</sup> Vgl. Wood, Ethereum Yellow Paper, S. 17.

enthält dieser Datensatz eine Korrelation zu den *Public Keys* – die assoziierte Adresse des Absenders und Adresse des Empfängers –, eine Anweisung, *Coins* in einer bestimmten Menge einem anderen Nutzer-Konto zuzuweisen, und eine Signatur.

(2) In der *Kommunikationsphase* wird der fertiggestellte Transaktions-Datensatz an einen erreichbaren *Node* über eine verschlüsselte Verbindung<sup>94</sup> übermittelt.

(3) In der *Überprüfungsphase* wird erstmalig die Signatur des Transaktions-Datensatzes auf ihre Richtigkeit untersucht. Ist die Signatur<sup>95</sup> korrekt und die *Nonce* mit dem Transaktions-Verlauf vereinbar<sup>96</sup>, wird der Transaktions-Datensatz auf die Liste ausstehender Transaktionen geschrieben und ggf. anderen *Nodes* mitgeteilt. Dieser Vorgang kann sich ggf. wiederholen, bis die Gesamtheit der *Nodes* von dem neuen Transaktions-Datensatz Kenntnis erlangt hat.

(4) In der *Zwischenphase* wartet der Transaktions-Datensatz darauf, in einen folgenden *Block* in der Kette aufgenommen zu werden.

(5) In der *Übernahmephase* wird versucht, den Transaktions-Datensatz in einen *Block*-Datensatz einzubinden. Dabei wird der Transaktions-Datensatz inhaltlich auf Kompatibilität mit dem Status-Datensatz überprüft.<sup>97</sup> Ergeben sich keine Konflikte bezüglich des Status-Datensatzes oder der Saldos und den Transaktionsgebühren, wird die Transaktion in den *Block*-Datensatz übernommen. Die Transaktion bzw. Änderungsanfrage ist damit beendet bzw. erfolgreich bearbeitet. Dieser Vorgang kann sich ggf. wiederholen, bis dieser *Block* tatsächlich als nächster in der Kette bestätigt ist und nicht zum *Onkel-Block* wird.

115 (II.) Der Ablauf von Änderungsanfragen für Nutzer-Konten, welche *Autonomous Accounts* darstellen, unterscheidet sich von dem soeben beschriebenen Ablauf im Wesentlichen in einem Aspekt. Die Änderungsanfragen der *Autonomous Accounts* werden nicht signiert.<sup>98</sup>

116 (III.) Eine Nachricht ist ein Objekt, das Informationen enthält, die in einem Daten-Container an eine andere Adresse übersendet wird. Im *Ethereum*-System enthält eine Transaktion entweder eine einfache Nachricht (allgemein umschrieben *Message Call*) oder eine Nachricht in anderer Form mit einer Anfrage auf Erstellung eines neuen *Autonomous Object/Contract Account*.<sup>99</sup>

---

<sup>94</sup> Hierzu unten 1. Teil: A.III.1.b), Rn. 155-159.

<sup>95</sup> Hierzu unten 1. Teil: A.II.2.b)bb), Rn. 124-128 und 1. Teil: A.III.2.b), Rn. 155-159.

<sup>96</sup> Hierzu unten Rn. 120-123.

<sup>97</sup> Hierzu unten 1. Teil: A.II.2.b)dd), Rn. 137-139.

<sup>98</sup> Hierzu unten 1. Teil: A.II.2.b)bb), Rn. 124-128.

<sup>99</sup> *Wood*, Ethereum Yellow Paper, S. 4.



Eine Transaktion, unabhängig, ob sie eine Nachricht mit Anweisung zur Überweisung oder mit einer Nachricht mit Anweisung zur Erstellung eines *Autonomous Object/Contract Account* beinhaltet, setzt sich zusammen aus:<sup>100</sup>

- (i) *Nonce (nonce)*: Eine ganze Zahl, welche sich mit der Anzahl der vom Absender versendeten Transaktionen deckt.<sup>101</sup>
- (ii) *Transaktionsgebühr (gasPrice)*: Ein Wert, welcher sich in der Einheit *Wei (Ether zu Wei 1:10<sup>18</sup>)* abgebildet wird und sich mit der zu voraussichtlich zahlenden Transaktionsgebühr, ausgewiesen in *Gas*, für die Ausführung der Transaktion deckt.<sup>102</sup>
- (iii) *Transaktionsgebühr-Maximum (gasLimit)*: Ein Wert, welcher das Maximum der voraussichtlichen Transaktionsgebühr festlegt und welcher im Voraus – zu der Ausführung – hinterlegt wird; das Maximum darf nicht überschritten werden, auch wenn die Transaktion mehr Transaktionsgebühr fordern würde.<sup>103</sup>
- (iv) *Empfänger-Adresse (to)*: Die Adresse eines anderen Nutzer-Kontos, an welche sich die Transaktion richten soll; im Fall der Erstellung eines *Autonomous Object/Contract Account* tritt an Stelle der Adresse des Empfängers ein leerer Platzhalter.
- (v) *Betrag (value)*: Ein Wert, welcher sich mit der Menge an *Wei* deckt, die durch die Transaktion an die Empfänger-Adresse überschrieben werden soll; im Fall der Erstellung eines *Autonomous Object/Contract Account* entspricht dieser Wert dem im Account eingebundenen Betrag.
- (vi) *v, r, s*: Werte, welche mit der Signatur der Transaktion korrelieren und genutzt werden, um den Absender der Transaktion aus der Signatur heraus zu bestimmen. Im Fall von Änderungsanfragen von *Autonomous Objects/Contract Accounts* treten an die Stelle dieser Parameter leere Platzhalter.<sup>104</sup>
- (vii) *Code-Initialisierung (init)*: Ein Datensatz, welcher nur zur Erstellung eines *Autonomous Object* den entsprechenden *Ethereum Virtual Machine Code*<sup>105</sup> enthält; die im Datensatz enthaltenen Werte bzw. Zeichen werden benötigt, um das *Autonomous Object* erstmalig zu erstellen/zum installieren; dieser Datensatz wird im Anschluss gelöscht.<sup>106</sup>

---

<sup>100</sup> Wood, Ethereum Yellow Paper, S. 4.

<sup>101</sup> Hierzu unten Rn. 120-123.

<sup>102</sup> Hierzu unten 1. Teil: A.II.2.b)cc), Rn. 129-136.

<sup>103</sup> Hierzu unten 1. Teil: A.II.2.b)cc), Rn. 129-136.

<sup>104</sup> Hierzu unten 1. Teil: A.II.2.b)bb), Rn. 124-128.

<sup>105</sup> Zur *Ethereum Virtual Machine* siehe 1. Teil: B, Rn. 202-203.

<sup>106</sup> Hierzu unten 1. Teil: B, Rn. 202-203.

(viii) Code-Ausführung (*data*): Ein Datensatz, welcher *Ethereum Virtual Machine Code*<sup>107</sup> zur Ausführung eines *Message Call* enthält.<sup>108</sup>

118 Nachdem die zuvor beschriebenen Komponenten für den Inhalt der Transaktion fertiggestellt wurden, muss darüber hinaus eine Signatur hinzugefügt werden, um die (1) *Erstellungsphase* abzuschließen.<sup>109</sup>

119 (IV.) Im *Ethereum*-System gibt es neben den Transaktionen noch eine andere Form der Änderungsanfrage, welche ausschließlich von *Autonomous Object/Contract Accounts* versendet werden.

#### aa) Nonces und Doublespending-Check

120 Jedes Nutzer-Konto führt eine Variable, die als *Nonce* bezeichnet wird. Anders als die *Nonce*, welche ebenfalls eine Variable im *Block-Header* ist, ist die *Nonce* im Nutzer-Konto lediglich für das fortlaufende Zählen der Transaktionen zuständig.<sup>110</sup> Die *Nonce* zählt die Transaktionen, welche von dem Nutzer-Konto (*EOA*) ausgehen und sie steigt mit jeder Transaktion. Dadurch soll zum einen sichergestellt werden, dass jede Transaktion nur einmal durchgeführt werden kann, um so eine Manipulation mit doppelten Transaktionen zu verhindern (sog. *Doublespending-Check*). Zudem verbessert die sich verändernde *Nonce* sowohl die Sicherheit der Signatur und verhindert die Dopplung der Identität von *Contracts Accounts* bzw. *autonomen Objekten*.

121 Indem die *Nonce* sich mit jeder Transaktion ändert, gibt es eine Transaktion nach ihrem Inhalt, *Nonce* und Signatur nur ein einziges Mal. Versucht ein Nutzer mehrere Transaktionen mit derselben *Nonce*, aber einem anderen Inhalt zu übermitteln (sog. *Doublespending* – deutsch *doppeltes Ausgeben*), wird in der (3) *Überprüfungsphase*<sup>111</sup> die Transaktion ab der ersten gedoppelten *Nonce* vom *Node* abgelehnt. Da eine Transaktion mit der gedoppelten *Nonce* naturgemäß einen zeitlichen Vorsprung hat, wird sie bei den meisten *Nodes* zuerst ankommen und dafür sorgen, dass später eintreffende Transaktionen mit der gedoppelten *Nonce* nicht mehr

---

<sup>107</sup> Zur *Ethereum Virtual Machine* siehe 1. Teil: B, Rn. 202-203.

<sup>108</sup> Hierzu unten 1. Teil: A.II.2.b)dd), Rn. 137-139.

<sup>109</sup> Hierzu unten Rn. 124-128.

<sup>110</sup> Vgl. *Wood*, *Ethereum Yellow Paper*, S. 3; siehe bereits 1. Teil: A.II.1.a), Rn. 46.

<sup>111</sup> Siehe oben 1. Teil: A.II.2.b), Rn. 114.

angenommen werden. Ein *Doublespending* wird daher verhindert. Dieser Vorgang wird in der (5) *Übernahmephase*<sup>112</sup> noch einmal wiederholt.

Der weitere Nutzen der *Nonce* ist deren Eigenschaft als Variable, welche sowohl für die Signatur als auch für sonstiges *Hashing* die Sicherheit verbessern kann. Eine Variable, welche sich ändert, um den *Hash* noch sicherer gegen *Brute Force Attacks* zu gestalten, wird als *Salt* (deutsch *Salz*) bezeichnet.<sup>113</sup> Zwar ist die *Nonce* zu kurz, um die vollen *Salt*-Eigenschaften zu übernehmen, aber sie hat als solche eine ähnliche Auswirkung.

Die *Nonce* wird demnach sowohl in der (3) *Überprüfungsphase* als auch in (5) *Übernahmephase* auf ihre Vereinbarkeit mit der *Nonce*-Transaktions-Historie überprüft. Sie ist aufgrund dessen und ihrer *salt*-ähnlichen Eigenschaft ein Sicherheitsmerkmal für jede Transaktion.

## bb) Signaturen und Authentifizierung von Nutzerdaten

Die Transaktionen werden stets zusammen mit einer Signierung übermittelt, um deren Authentizität nachzuweisen. Wird eine Signatur auf ihre Richtigkeit überprüft, wird dies als *Validierung* bezeichnet.<sup>114</sup> Der Validierungsprozess ist ein wichtiger Bestandteil für das Vertrauen zwischen dem normalen *Nutzer* und dem *Miner*. Der Nutzer darf darauf vertrauen, dass der *Miner* nur Transaktionen an- und übernimmt, welche hinreichend in der (3) *Überprüfungsphase* und (5) *Übernahmephase* auf ihre Authentizität überprüft wurden.<sup>115</sup>

Der Nutzer kann ausschließlich seinen passwortähnlichen *Private Key* für die Signierung verwenden, weshalb am Ende des Signierungsprozesses feststeht, dass der autorisierende *Private Key* verwendet wurde.<sup>116</sup> Die Signierung wird außerhalb des *Ethereum*-Systems durchgeführt, nämlich mithilfe der kompatiblen Nutzer-Software im Computer-System des Nutzers.

Die Signatur kann mit einem Brief-Siegel verglichen werden, welches wieder verschlossen wird. Allerdings verschließt bzw. verschlüsselt die Signatur nicht die Nachricht, sondern wird nur zusammen mit der Nachricht des *EOA* übermittelt. Mithilfe der Signatur kann überprüft werden,

<sup>112</sup> Siehe oben 1. Teil: A.II.2.b), Rn. 114.

<sup>113</sup> Hierzu unten 1. Teil: A.III.2, Rn. 161.

<sup>114</sup> Vgl. Wood, *Ethereum Yellow Paper*, S. 7.

<sup>115</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.II.2.b), Rn. 114.

<sup>116</sup> Hierzu unten 1. Teil: A.III.1.b), Rn. 155-159.

(a) wer die Signatur erstellt hat und (b) ob die beiliegende Nachricht diejenige ist, welche der Absender übermitteln wollte.<sup>117</sup>

127 Der Umstand, dass ein *Private Key* für die Signierung benötigt wird, hat zur Folge, dass Nachrichten bzw. Operationen, welche von *AOs* ausgehen, nicht signiert können werden, da die *AOs* keinen *Private Key* (und somit auch keinen *Public Key*) haben. Die Natur des *AOs* ist es, sich selbst durch *EVM-Code* zu steuern. Eine externe Kontrolle durch *Private Keys* ist demnach nicht zwingend erforderlich. Darüber hinaus müsste den *AOs* für eine Signierfähigkeit der Zugriff auf einen (eigenen) *Private Key* zur Verfügung stehen. Dieser *Key* müsste dann selbst auf der öffentlich einsehbaren *Blockchain* gespeichert werden. Der *Key* würde jedoch auf diesem Wege kompromittiert und wäre nutzlos für eine sichere Authentifikation.<sup>118</sup>

128 Einer Signatur bedarf es für *AO-Nachrichten* jedoch praktisch gar nicht. Die Operationen, welche vom Programmierungs-Code des *AO* ausgehen, werden unmittelbar bei der Berechnung des *Blocks* innerhalb des Systems in der *Ethereum Virtual Machine* des *Nodes* ausgeführt.<sup>119</sup> Die Operationen stammen direkt aus dem Programmierungs-Code und werden durch das *AO* allein initiiert und vom anrufenden *AO* oder *EOA* bezahlt. Die Nachrichten, welche aus dem verarbeiteten Programmierungs-Code resultieren, bewegen sich nur in der Computer-Einheit des berechnenden *Nodes*. Im Gegensatz zu Transaktionen von *EOAs* muss die Nachricht des *AO* nicht mehr von verschiedenen Computersystemen verifiziert werden, da der Programmierungs-Code bereits durch eine Transaktion bestätigt wurde. Das *AO* wurde selbst zu einem Zeitpunkt mithilfe einer (signierten) Transaktion eines *EOAs* erstellt. Dies genügt für die Authentizität. Trotzdem sind alleinstehende Nachrichten grundsätzlich nicht wie Transaktionen authentifizierbar. Es kann eine Sicherheitsstufe durch *Hashing* eingefügt werden.<sup>120</sup>

### cc) Transaktionsgebühren

129 Das Gebührensystem ist zu einem Zeitpunkt – außerhalb dieser Untersuchung – rechtlich zu hinterfragen. Nach eigenen Angaben wird mit dem auf dem Konto vorhandenen *Ether* bzw. *Wei* das sog. *Gas* „gekauft“, um dieses, welches allein für Transaktionen verwendet werden kann, zu

<sup>117</sup> Vgl. unten 1. Teil: A.III.1.b), Rn. 152 und 1. Teil: A.III.1.b), Rn. 156.

<sup>118</sup> Vgl. *Antonopoulos/Wood*, *Mastering Ethereum*, Kapitel 4, *Key and Addresses*.

<sup>119</sup> Zur *Ethereum Virtual Machine* siehe 1. Teil: B, Rn. 202-203.

<sup>120</sup> Vgl. Stackexchange – Ethereum, sign data with a contract, <https://ethereum.stackexchange.com/questions/27571/sign-data-with-a-contract-account>, letzter Aufruf 30.11.2019.

verbrauchen.<sup>121</sup> *Gas* ist eine Einheit, welche 1:1 zu *Wei* und dementsprechend 1:10<sup>18</sup> zu einem *Ether-Coin* steht.<sup>122</sup> Es wird vorrangig für den Betrieb der *Ethereum State Machine* und der *Ethereum Virtual Machine* benötigt.<sup>123</sup> Die *State Machine* ist ein Teil der *Ethereum Virtual Machine*, welche ein Teil der Betriebs-Software ist.<sup>124</sup>

Die zu leistende Menge an *Gas* kann vom Sender grundsätzlich frei bestimmt werden, wobei die *Miner* ebenfalls darin frei sind, eine Transaktion zu ignorieren, wenn ihnen die Menge an *Gas* zu gering erscheint. Es soll sich jedoch aufgrund der Konkurrenz zwischen den *Miner* offiziell, um ein *anti-denial of service model* (deutsch *Keine-Ablehnung-von-Leistungen-Modell*) handeln.<sup>125</sup>

130

Zunächst fallen zwischen (1) *Erstellungsphase* und (4) *Zwischenphase* keine Transaktionsgebühren an. Erst in der (5) *Übernahmephase* werden die Transaktionsgebühren berechnet.<sup>126</sup>

131

Nach dem derzeit vorherrschenden *Proof-of-Work*-Konzept konkurrieren neue *Blocks* um die Stelle als nächster *Block* in der Kette. Sofern bei der Berechnung eines neuen *Block*, welcher die Verarbeitung der Transaktion betrifft, Transaktionsgebühren anfallen oder berechnet werden, so werden sie erst endgültig vom Nutzer-Konto abgezogen, wenn der entsprechende *Block* auch tatsächlich der nächste in der Kette ist. Zwar wird bei jeder Verarbeitung der Transaktion bzw. Nachricht eine Statusänderung am Saldo des Nutzer-Kontos entsprechend den Transaktionsgebühren vorgenommen. Diese wird jedoch erst relevant, wenn dieser Status vom überwiegenden Teil der *Nodes* übernommen wird.

132

Jede Transaktion enthält den *gasPrice* (die voraussichtlichen maximalen Transaktionsgebühren) und das *gasLimit* (die Höhe an Transaktionsgebühren, welche der Sender höchstens bereit ist zu zahlen). Die variablen Werte hängen miteinander zusammen. Das *gasLimit* ist der Betrag in *Gas*, welcher vorab bereitgestellt werden muss, bevor die Transaktion tatsächlich ausgeführt wird. Der *gasPrice* hingegen ist der Betrag, welcher in *Wei* bzw. *Ether-Coins* ausgedrückt wird und für die Zahlung des *gasLimit* bereitgestellt wird.<sup>127</sup> Zu Beginn der Ausführung einer

133

<sup>121</sup> Vgl. Wood, Ethereum Yellow Paper, S. 7.

<sup>122</sup> Vgl. Wood, Ethereum Yellow Paper, S. 2.

<sup>123</sup> Zur Herstellung und Verteilung von *Krypto-Coins* siehe unten 1. Teil: A.IV.1, Rn. 180-185.

<sup>124</sup> Vgl. GitHub – Ethereum Wiki, Ethereum Development Tutorial, <https://github.com/ethereum/wiki/wiki/Ethereum-Development-Tutorial#state-machine>, letzter Aufruf 30.11.2019, vgl. Antonopoulos/Wood, Mastering Ethereum, Quick Glossary.

<sup>125</sup> Vgl. Ethereum White Paper, S. 8.

<sup>126</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.II.2.b), Rn. 114.

<sup>127</sup> Vgl. Wood, Ethereum Yellow Paper, S. 4, S. 8.

Transaktion wird zunächst eine eigene Berechnung des *gasLimit* auf Grundlage des voraussichtlichen Rechenaufwands für die Ausführung durchgeführt. Dadurch wird sichergestellt, dass der Sender kein zu niedriges *gasLimit* in seiner Transaktion verwendet hat. Entspricht das *gasLimit* der Transaktion mindestens dem berechneten *gasLimit*, wird das *gasLimit* der Transaktion übernommen und dem Saldo vorweg abgezogen. Der Saldo des Senders muss demnach sowohl die Transaktionsgebühren als auch den zu übersendenden Betrag decken. Sollte bei der weiteren Ausführung der Transaktion der Saldo des Senders nicht genügen, um noch zusätzlich zu den Gebühren den zu transferierenden Betrag abzudecken, wird die Transaktion als fehlerhaft verworfen.

<sup>134</sup> Jede notwendige Berechnung, welche über die *jeweilige Machine* durchgeführt wird, verlangt nach *Gas*. Dem werden ggf. u. a. Gebühren für die Existenz der Transaktion oder für das Hinterlegen von *EVM-Code* hinzugefügt.<sup>128</sup> Nachdem die Transaktion vollständig angewendet wurde, wird das verbleibende *Gas* in *Wei* umgewandelt und der Adresse des Senders zugeschrieben.<sup>129</sup> Die angefallenen Transaktionsgebühren werden dann dem Status-Datensatz der Adresse zugeschrieben, welche der *Miner* angegeben hat.<sup>130</sup>

<sup>135</sup> Die Transaktionsgebühren werden, soweit sie anfallen, einbehalten, wenn die Transaktion inhaltlich fehlerhaft war und sie deshalb zurückgewiesen wird oder wenn nicht genügend *Gas* für die Ausführung zur Verfügung steht.<sup>131</sup>

<sup>136</sup> Das Gebühren-System ist für den Erhalt des gesamten *Blockchain-Systems* von elementarer Bedeutung. Derzeit werden die *Miner* (noch) mit neuen *Ether-Coins* belohnt, wenn sie erfolgreich einen *Block* der Haupt-*Blockchain* oder einen entsprechenden *Onkel-Block* berechnet haben.<sup>132</sup> Diese Belohnung wird entfallen, wenn sämtliche (und durch den Algorithmus selbst festgelegten) *Ether-Coins* geschürft sind. Die Unabhängigkeit der *Miner* ist jedoch nur solange gewährleistet, wie sie sich aus dem *Blockchain-System* selbst hinreichend finanzieren können. Sollte es keine neuen *Ether-Coins* mehr geben, bleiben allein die Transaktionsgebühren, um die finanzielle Unabhängigkeit des Systems sicherzustellen.<sup>133</sup>

---

<sup>128</sup> Vgl. Wood, Ethereum Yellow Paper, S. 9, 11.

<sup>129</sup> Vgl. Wood, Ethereum Yellow Paper, S. 8-9.

<sup>130</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.II.1.a)(1)(f), Rn. 46.

<sup>131</sup> Vgl. Wood, Ethereum Yellow Paper, S. 10.

<sup>132</sup> Hierzu unten 1. Teil: A.IV.1.a), Rn. 182.

<sup>133</sup> Hierzu auch unten 1. Teil: A.IV.2, Rn. 192-194.

**dd) Übernahme von Transaktionen und Nachricht**

Im *Ethereum*-System steht am Ende jeder Transaktion die *State Transition Function* (deutsch *Status Veränderungs-Funktion*), welche aus dem entsprechenden Teil des Status-Datensatzes vor der Transaktion (auch prä-transaktioneller Status-Datensatz) und der auf Änderung abzielenden Transaktion selbst besteht und den post-transaktionellen Status-Datensatz ergibt.<sup>134</sup> Schlägt die Verarbeitung der Transaktion fehl, verbleibt der Status-Datensatz an dieser Stelle unverändert.

137

Sämtliche Formeln und Algorithmen zur Berechnung eines *Block* befinden sich in der *Ethereum State Machine*, welche ein Teil der *Ethereum Virtual Machine* ist.<sup>135</sup> Dies ist ein Teil der Betriebs-Software und wird in der Regel nur von den *Nodes* verwendet. Mit der *Ethereum State Machine* können die Ergebnisse, welche für die Herstellung eines *Block* notwendig sind, berechnet werden.<sup>136</sup>

138

Zu Beginn der Ausführung einer Transaktion werden (1) die maximalen Transaktionsgebühren für die Transaktionsausführung berechnet und mit der Summe der in der Transaktion angegebenen Transaktionsgebühren abgeglichen. Die in der Transaktion angegebenen Transaktionsgebühren dürfen dabei nicht geringer sein als die für die Transaktionsausführung berechneten Gebühren. Zusammen dürfen zudem die maximalen Transaktionsgebühren der Transaktion und die tatsächlich bereits angefallenen Transaktionsgebühren vorangegangener Transaktionen für diesen *Block* das Gesamtlimit an Transaktionsgebühren des *Block* nicht überschreiten. Würde mit den maximalen Transaktionsgebühren für die Ausführung der Transaktion dieses Gesamtlimit überschritten, würde die Transaktion nicht mehr in diesen *Block* aufgenommen. In einem weiteren Schritt wird begonnen, den neuen Status für die von den einzelnen Transaktionen betroffenen Adressen zu berechnen. Dafür wird (2) zunächst die *Nonce* um +1 erhöht und die maximalen Transaktionsgebühr vom Saldo des Nutzer-Kontos abgezogen. Dem folgt (3) die eigentliche Ausführung der Transaktion, nämlich die Berechnung eines vorläufigen Status-Datensatzes für die betroffenen Nutzer-Konten.<sup>137</sup> Auf dieser Grundlage können (4) die tatsächlich angefallenen Transaktionsgebühren festgestellt und dem vorläufigen Status-Datensatz des Sender-Kontos überschrieben werden. Zum Ende der Ausführung der Transaktion werden (5) die

139

---

<sup>134</sup> Wood, *Ethereum Yellow Paper*, S. 7.

<sup>135</sup> Zur *Ethereum Virtual Machine* siehe 1. Teil: B, Rn. 202-203.

<sup>136</sup> Vgl. Antonopoulos/Wood, *Mastering Ethereum*, Kapitel 13, *What is the EVM, Ethereum State*.

<sup>137</sup> Zur Vertiefung siehe Wood, *Ethereum Yellow Paper*, S. 11-13.

wesentlichen Werte zusammengefasst: (a) die tatsächlich angefallenen Transaktionsgebühren, (b) die protokollierten *Log*-Einträge des *Substate* (deutsch *Sub-Status*) und (c) der sog. Status-Code der Transaktion, welcher auch als vorläufiger Status-Datensatz für die betroffenen Nutzer-Konten bezeichnet werden kann. Diese Werte dienen zur Berechnung des endgültigen Status-Datensatzes des *Block* und des Transaktionsbeleges.<sup>138</sup>

### 3. Zusammenfassung

140 Das Speichersystem auf Basis der (*Ethereum*-)*Blockchain* nutzt das Peer-to-Peer-Netzwerk und den Wettbewerb unter den *Nodes* im Zusammenspiel mit den gemeinsam genutzten Algorithmen, um die Authentizität der aufgenommenen Daten zu gewährleisten. Der Wettbewerb wird durch die Regeln der genutzten Algorithmen selbst geschaffen. Das System wird durch den öffentlich zugänglichen Informationsfluss zwischen den *Nodes* vertrauenswürdig und durch den Anreiz, *Coins* zu erhalten, glaubwürdig. Nutzer können den Wettbewerb zwischen *Nodes* und damit die Integrität des Systems durch den Erwerb von *Coins* unterstützen und von der überprüften Richtigkeit profitieren. Diese Passivität des *Blockchain*-Systems bedeutet dabei auch, dass Geschäfte nicht mit dem *Blockchain*-System selbst, sondern nur über das *Blockchain*-System zwischen den Nutzern geführt werden können.

141 Vertiefend wird im Folgenden auf die Kernelemente des Nachweises des Berechnungszuschlags und der einfachen Validierung durch *Hashes*, *Tries*, *Trie-Hashes* und die Verschlüsselungs-Mechanismen eingegangen.

### III. Verschlüsselung und Hashing

142 Ein wichtiger Aspekt für den Datenaustausch und die Datenspeicherung ist die Verschlüsselung (englisch *encryption*) und das sog. *Hashing* (deutsch *Zerkleinern*). Die Verschlüsselung von Datensätzen dient dazu, den Personenkreis, welcher die Information empfangen soll, zu beschränken und Dritte von der Information auszuschließen oder den Sender zu authentifizieren. Das *Hashing* dient hingegen zunächst dazu, Informationen in Form von Datensätzen in willkürlicher Größe in Datensätze in festgesetzter Größe umzuwandeln und Informationen zu authentifizieren.<sup>139</sup> Durch das „Zerkleinern“ können Daten komprimiert oder vereinheitlicht werden.

---

<sup>138</sup> Siehe *Wood*, *Ethereum Yellow Paper*, S. 7-9.

<sup>139</sup> Hierzu unten 1. Teil: A.III.2, Rn. 160-166.



Aufgrund der Transformierung durch das *Hashing* der Informationen bietet sich das *Hashing* auch zur Authentifikation von Informationen an. Nach dem *Hashing* ist ein Zurückrechnen auf die ursprüngliche Information schlicht ausgeschlossen. Dadurch eignet sich das Verfahren besonders dazu, Informationen auf Gleichheit zu prüfen, ohne dass dabei die originalen Informationen preisgegeben werden müssen.

## 1. Verschlüsselung

Datensätze beim Austausch zu verschlüsseln oder verschlüsselt abzulegen gehört zum Sicherheitsstandard. 143

Die Funktionsweise moderner Verschlüsselungstechniken ist sowohl für Computernetzwerke, die als *Client-Server-System* ausgebaut sind, als auch für Computernetzwerke, die als *Peer-to-Peer* Netzwerke konzipiert sind, grundsätzlich gleich.<sup>140</sup> Abweichungen können sich immer aufgrund der Implementierung der Verschlüsselungstechniken im Datenverkehr und in der Datenspeicherung in den unterschiedlichen Computernetzwerken ergeben. 144

### a) Symmetrische und asymmetrische Verschlüsselungstechniken

Es lassen sich zwei Arten der Verschlüsselungstechniken voneinander abgrenzen. Dies ist die symmetrische Verschlüsselung (englisch *symmetric encryption*) und die asymmetrische Verschlüsselung (englisch *asymmetric encryption*).<sup>141</sup> 145

---

<sup>140</sup> Siehe oben 1. Teil: A.I.1.b), Rn. 32-36.

<sup>141</sup> SSL2BUY, Symmetric vs. Asymmetric Encryption – What are differences?, <https://www.ssl2buy.com/wiki/symmetric-vs-asymmetric-encryption-what-are-differences>, letzter Aufruf 30.11.2019.

**aa) Symmetrische Verschlüsselungstechnik**

146 Das Konzept der symmetrischen Verschlüsselung verwendet nur einen *Key* (deutsch *Schlüssel*). Er ist ein Datensatz, der in der Regel aus Zeichen oder Zeichenketten (englisch *Strings*) in beliebiger Anzahl besteht.<sup>142</sup> Dieser *Key* ist eine von zwei Variablen im symmetrischen Verschlüsselungsprozess. Die zweite Variable ist die Information, die verschlüsselt werden soll. Die Information kann ein beliebiger Datensatz sein, der Text/Zeichenketten oder binären Zeichen oder andere Dateien beinhalten.

147 Die dritte Komponente ist der Verschlüsselungsalgorithmus, der bei einer symmetrischen Verschlüsselung nach einem festen mathematischen Schema vorgeht, welches nur durch die variablen Zeichen des *Key* und der Information beeinflusst werden.<sup>143</sup>

148 Sind beide variablen Zeichensätze (*Key* und Information) unbekannt, kann kein Bezug zwischen der ursprünglichen Information und der verschlüsselten Information hergestellt werden.

149 Der *Key* ist die Variable, die dem Empfänger mitgeteilt wird, um ihm das Entschlüsseln zu ermöglichen. Sowohl der Sender als auch der Empfänger nutzen denselben *Key* und können die Information sowohl wieder entschlüsseln als auch neue Informationen verschlüsseln. Der Empfänger kann jedoch durch die Verschlüsselung nicht davon ausgehen, dass die Information von einem bestimmten Sender verschlüsselt wurde. Denn die Verschlüsselung kann jeder vornehmen, der den *Public Key* hat.

150 Die Informationen sind für beide Beteiligten aus dem Algorithmus rückrechenbar, weshalb dieses Verfahren als symmetrische Verschlüsselungstechnik bezeichnet wird.

**bb) Asymmetrische Verschlüsselungstechnik**

151 Das Konzept der asymmetrischen Verschlüsselung verwendet zwei Arten von *Keys*, einen *Public Key* (deutsch *öffentlicher Schlüssel*) und einen *Secret* bzw. *Private Key* (deutsch *geheimer* bzw. *privater Schlüssel*). Im Unterschied zur symmetrischen Verschlüsselungstechnik haben *Public Key* und *Private Key* nicht dieselbe Funktion. Der *Public Key* kann die Information zwar

---

<sup>142</sup> Vgl. von Rimscha, Datenschutz, S. 10-11; Kießling, Zahlungen mit elektronischen Werteinheiten, S. 11.

<sup>143</sup> Zusätzlich wird ein Initialisierungsvektor hinzugefügt.

verschlüsseln. Ist die Information jedoch einmal mit dem *Public Key* verschlüsselt, kann sie durch den *Public Key* nicht wieder entschlüsselt werden. Die Information kann nur mit dem *Private Key* wieder entschlüsselt werden. Informationen, die mit dem *Private Key* verschlüsselt wurden, können jedoch mit dem *Public Key* entschlüsselt werden.<sup>144</sup>

Der asymmetrische Verschlüsselungsalgorithmus verwendet bei der Verschlüsselung der Information mit dem *Public Key* ein festes mathematisches Schema, welches sich mit diesen Variablen nicht zurückrechnen lässt. Erst durch die Beifügung der Variablen des *Private Key* kann die Rückrechnung erfolgen. 152

Der *Public Key* ist die Variable, die dem Sender (möglicherweise unverschlüsselt) mitgeteilt wird. Die damit verschlüsselte Information kann nur noch vom Empfänger, der den *Private Key* hat, entschlüsselt und gelesen werden. Haben zwei oder mehrere Sender den *Public Key*, können sie die verschlüsselte Information des jeweils anderen nicht entschlüsseln. Die Information kann so vor Zugriffen von Dritten geschützt werden, ohne dass der *Public Key* geheim gehalten werden muss. Dadurch ist die Information stets sicher, unabhängig davon wie viele Personen den *Public Key* kennen. Der Empfänger kann jedoch durch die Verschlüsselung nicht davon ausgehen, dass die Information von einem bestimmten Sender verschlüsselt wurde. Denn die Verschlüsselung kann jeder vornehmen, der den *Public Key* hat. Nur eine Information, die mit einem *Private Key* verschlüsselt wurde, kann mit dem passenden *Public Key* entschlüsselt werden. Dadurch kann sichergestellt werden, dass diese Information vom Inhaber des *Private Key* stammt.<sup>145</sup> 153

Die Informationen sind grundsätzlich nur von einem Beteiligten aus dem Algorithmus rückrechenbar, weshalb dieses Verfahren als asymmetrische Verschlüsselungstechnik bezeichnet wird. 154

## **b) Verschlüsselungsstandard im Ethereum-System**

Jede Kommunikationsverbindung zwischen *EOAs* (Personen-Nutzer-Konten) bzw. *Peers* im Ethereum-System ist verschlüsselt. Der Austausch von Datensätzen bzw. Datenpaketen unterliegt den Regeln des *Wire-Protocol* und deren *Capabilities*. Der Ablauf des Aufbaus einer verschlüsselten Kommunikationsverbindung ist daher immer gleich. 155

<sup>144</sup> Vgl. von Rimscha, Datenschutz, S. 22; Kießling, Zahlungen mit elektronischen Werteinheiten, S. 12.

<sup>145</sup> Vgl. von Rimscha, Datenschutz, S. 22-24; Kießling, Zahlungen mit elektronischen Werteinheiten, S. 12.

156 Die *Initiationsphase*, das heißt der Beginn der Kommunikation, wird als *Handshake* bezeichnet. Die Client-Software des Nutzers sendet dafür zunächst eine Verbindungsanfrage an einen erreichbaren *Node*. Der *Node* antwortet mit der Übersendung eines Zertifikats zur Authentifizierung. Dieses Zertifikat enthält neben einer Signierung einen *Public Key* für eine asymmetrische Verschlüsselung für die folgende Nachricht. Das Zertifikat wird durch die *Client-Software* des Nutzers überprüft. Bestätigt das Zertifikat die Authentizität des *Node*, übersendet die *Client-Software* des Nutzers eine mit dem *Public Key* verschlüsselte Nachricht, welche einen *Session Key* enthält. Mit dem *Session Key* können zwischen den Beteiligten symmetrisch verschlüsselte Nachrichten bzw. Datenpakete ausgetauscht werden. Der *Handshake* und die *Initiationsphase* sind damit beendet und es beginnt die *Session*, in der die Beteiligten die gewünschte Kommunikation führen. Nachdem eine Kommunikationsphase beendet ist, wird ein erneuter *Handshake* notwendig. Der verwendete *Session Key* wird für die nächste Kommunikationsphase nicht mehr verwendet.

157 Es müssen die Begriffe „*Password*“ und „*Key*“ unterschieden werden. Passwörter gewähren den Zugang zu einem Computersystem, welches Unberechtigten den Zugriff auf dessen Datenbanken oder anderen Systemfunktionen verwehrt. *Keys* entschlüsseln oder verschlüsseln Datensätze und ermöglichen es, zugängliche verschlüsselte Informationen zu entschlüsseln oder zugängliche unverschlüsselte Informationen zu verschlüsseln.

158 Die Kommunikation zwischen *AOs* (Code-Nutzer-Konten) ist hingegen standardgemäß nicht verschlüsselt. Die *AOs* existieren mit ihren Datensätzen nur in den *Blocks*.<sup>146</sup> Die Daten der *Blocks* sind – ggf. mit etwas Aufwand – öffentlich abruf- und einsehbar. Es können folglich keine (*Private* bzw. *Secret* oder *Session*) *Keys* im *Block* gespeichert werden, ohne dass das Risiko des Kompromittierens besteht und möglicherweise von Dritten eingesehen werden können. Der Unterschied zu den *Peers* bzw. *EOAs* und *Nodes* besteht darin, dass hinter ihnen unmittelbar eine Identität steht, welche ggf. zusätzlich ein *blockchain*-unabhängiges Computer-System – in Form von PC oder Smart-Phone – betreiben kann. Die Kommunikation zwischen *Peers* kann daher im Zusammenhang mit *blockchain*-relevanten Daten stehen, jedoch wird die Kommunikation ausschließlich nicht innerhalb und aus der *Blockchain* herausgeführt, so wie es bei *AOs* der Fall ist.

---

<sup>146</sup> Siehe oben 1. Teil: A.II.2.a), Rn. 106.

Eine Verschlüsselung von ausgehenden Nachrichten der AOs ist aufgrund der Öffentlichkeit der Gesamtheit ihrer Daten daher grundsätzlich nicht möglich. Der dafür notwendige *Private Key* kann nicht sicher und verwendbar im *Block* abgelegt werden.<sup>147</sup> Sofern der *Private Key* im *Block* hinterlegt wird, kann das AO zwar Nachrichten ver- und entschlüsseln, jedoch besteht das Risiko der Kompromittierung des *Private Key*. Sofern der *Private Key* nicht im *Block* hinterlegt ist, kann womöglich das sendende AO oder das empfangende AO die Nachricht weder ver- noch entschlüsseln. Um diesen Konflikt zu lösen, können dementsprechend empfindliche Daten als bereits verschlüsselte Informationen den Nachrichten von AOs beigelegt werden. Der Nutzer tauscht dafür den *Private Key* mit dem Empfänger über eine sichere Verbindung aus, um die verschlüsselten Informationen in der Nachricht wieder lesbar zu machen.<sup>148</sup> Die Informationen können dadurch verschlüsselt durch das System übersendet und/oder verwaltet werden, um auf der Computer-Einheit des Empfängers wieder entschlüsselt zu werden.

159

## 2. Hashing

Das *Hashing* wird über einen *Hash*-Algorithmus ermöglicht. *Hash*-Algorithmen sind mathematische Funktionen, die die Datensätze von beliebiger Größe in Datensätze in einer zuvor bestimmten Größe umwandeln.<sup>149</sup> Das Ergebnis dieses *Hashing*-Prozesses wird als *Hash*-Wert, *Hash*-Code oder *Hash* bezeichnet.<sup>150</sup> Die eingefügten Datensätze werden ebenfalls als *Keys* bezeichnet, da sie wie der *Key* in einem Verschlüsselungsprozess eine Variable sind, welche die Information in eine nicht vergleichbare und damit verschlüsselungsähnliche Form bringt. Diese Form ist nur deshalb verschlüsselungsähnlich und nicht verschlüsselt, da die *Hash*-Information grundsätzlich nicht in die ursprüngliche Information zurückgerechnet werden kann, es sei denn die Information ist bereits bekannt. Ansonsten ist der *Hash* nur reproduzierbar, ohne dass es der Beifügung einer weiteren Variablen bedarf.

160

---

<sup>147</sup> vgl. StackExchange – Ethereum, Current methods to send encrypted messages from contracts, <https://ethereum.stackexchange.com/questions/6822/current-methods-to-send-encrypted-messages-from-contracts>, sign data with a contract, <https://ethereum.stackexchange.com/questions/27571/sign-data-with-a-contract-account>, Is it possible to sign a message in Solidity?, <https://ethereum.stackexchange.com/questions/24367/is-it-possible-to-sign-a-message-in-solidity>, How to encrypt a message with the public-key of an Ethereum address, <https://ethereum.stackexchange.com/questions/3092/how-to-encrypt-a-message-with-the-public-key-of-an-ethereum-address>, letzter Aufruf 30.11.2019.

<sup>148</sup> Vgl. bereits oben 1. Teil: A.III.1.a)aa), Rn. 146-150.

<sup>149</sup> Vgl. von Rimscha, Datenschutz, S. 34, S. 36.

<sup>150</sup> Vgl. von Rimscha, Datenschutz, S. 35.

161 Von den normalen *Hash*-Algorithmen sind die kryptographischen *Hash*-Algorithmen zu unterscheiden. Diese arbeiten mit einem anderen mathematischen Verfahren als die normalen *Hash*-Algorithmen. Die Informationen, welche durch einen kryptographischen *Hash*-Algorithmus *gehasht* werden, können mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit nicht wieder zurückgerechnet werden. Hierzu werden weitere Variablen – das *Salt* – hinzugefügt.<sup>151</sup> Wurde eine Information mit einem kryptographischen *Hash*-Algorithmus berechnet, hat der daraus resultierende *Hash* mit der ursprünglichen Information keine erkennbare Korrelation. Ist demnach die ursprüngliche Information unbekannt oder vergessen worden, kann sie aus dem *Hash* nicht mehr abgeleitet werden. Der kryptographische *Hash*-Algorithmus wird aus diesem Grund auch als Einweg-Funktion (englisch *one-way function*) bezeichnet. Um die Ursprungsinformation zu erlangen, muss mit einer *brute force* (deutsch *Rohe Gewalt*) Methode über *Rainbow Tables* (deutsch *Regenbogen Tabellen*) der Algorithmus so oft benutzt werden, bis die geratene Information zufällig mit dem vorliegenden *Hash* übereinstimmt.<sup>152</sup>

#### a) Hashing-Algorithmen und Rehashing

162 Die normalen und kryptographische *Hashing*-Algorithmen erzeugen aus beliebigen Datensätzen deterministische und uniforme *Hashes*. Die *Hashes* werden in der Regel in immer gleichlangen Zeichenketten ausgedrückt. Die Länge des *Hashes* kann sich dabei je nach dem verwendeten *Hash*-Algorithmus unterscheiden. Obwohl die Zeichenketten des *Hashes* zufällig ausgewählt erscheinen, gibt es für einen bestimmten Datensatz genau einen entsprechenden *Hash*.<sup>153</sup>

163 Durch die komprimierende Wirkung und die Einzigartigkeit eines *Hashes* können aus Datenbanken und Datensätzen Indexe erstellt werden. Die *Hashes* repräsentieren auf diese Weise ihre ursprüngliche Information und können einfacher gelistet werden.

164 Das *Rehashing* (deutsch *wiederholtes Zerkleinern*) ist ein Verfahren, in dem überprüft wird, ob die vorhandene Information den vorliegenden *Hash* erzeugt. Dadurch kann festgestellt werden, ob die Information mit der ursprünglichen Information übereinstimmt. Dieses Verfahren

---

<sup>151</sup> Vgl. von Rimscha, Datenschutz, S. 35.

<sup>152</sup> Vgl. Crackstation: <https://crackstation.net>; von Rimscha, Datenschutz, S. 35.

<sup>153</sup> Vgl. von Rimscha, Datenschutz, S. 35, S. 38-39; Kießling, Zahlungen mit elektronischen Werteinheiten, S. 14; vgl. auch Kaulartz, CR 2016, S. 474, S. 475.

wird hauptsächlich bei der Verwendung von kryptografischen *Hash*-Algorithmen gebraucht. Es dient als Authentifikations- bzw. Integritätsprüfung.<sup>154</sup>

Es wird für die Integritätsprüfung über einen verschlüsselten Kanal die Information und deren *Hash* übertragen. In diesem Fall wird der *Hash* als *MAC (message authentication code)* übermittelt. Der Empfänger kann anhand der Information selbst einen *Hash* errechnen und diesen mit dem übertragenen *Hash* vergleichen.<sup>155</sup> Die Information kann zusätzlich zu dem kryptographischen *Hash*-Algorithmus noch mit einem *Private Key* nach dem *HMAC (hash-based message authentication code)* verschlüsselt werden, welcher sowohl Sender als auch Empfänger bekannt ist.<sup>156</sup>

165

Soll durch die Informationsübertragung die Identität des Senders wiederholt authentifiziert werden – bspw. bei der Passwort-Abfrage –, wird das übersendete Passwort nur noch *gehasht* und mit dem vorhandenen *Hash* für das Passwort abgeglichen. Das Passwort muss auf diese Weise nicht in Reintext beim Empfänger gespeichert sein.<sup>157</sup>

166

## b) Hashing und Rehashing im Ethereum-System

Im *Ethereum*-System wird das *Hashing* in Form eines kryptographischen *Hashing*-Algorithmus (*Keccak-256*)<sup>158</sup> verwendet. Der kryptographische *Hashing*-Algorithmus soll hauptsächlich zwei Aufgaben übernehmen. Er soll die Datensätze der *Blocks*, der Nutzeranfragen oder jeglicher anderen Datensätze, welche im Netzwerk verteilt werden, gegen Manipulationen sichern<sup>159</sup> und das effiziente Aufspüren von Fehler bzw. Manipulation ermöglichen<sup>160</sup>.

167

Die Bedeutung der Verschlüsselung der Datensätze durch den kryptographischen *Hashing*-Algorithmus ist jedoch nachrangig. Zwar können netzwerkfremde Dritte die Daten nicht lesen, dies kann allerdings auch keine netzwerkeigene Person, wenn sie die ursprüngliche Information

168

---

<sup>154</sup> Vgl. von Rimscha, Datenschutz, S. 36; Kießling, Zahlungen mit elektronischen Werteinheiten, S. 14-15.

<sup>155</sup> Vgl. Schneider, Hashes and Message Digests; Kießling, Zahlungen mit elektronischen Werteinheiten, S. 14.

<sup>156</sup> Vgl. Department of Commerce, The Keyed-Hash Message Authentication Code (HMAC), S. 5.

<sup>157</sup> Vgl. von Rimscha, Datenschutz, S. 36.

<sup>158</sup> Vgl. StakeExchange – Ethereum, Which cryptographic hash function does Ethereum use?, <https://ethereum.stackexchange.com/questions/550/which-cryptographic-hash-function-does-ethereum-use>, letzter Aufruf 30.11.2019.

<sup>159</sup> Vgl. oben Signaturen, 1. Teil: A.II.2.b)bb), Rn. 124 f., und Parent Hashes, 1. Teil: A.II.1.a), Rn. 46.

<sup>160</sup> Vgl. oben Trie-Hashes, 1. Teil: A.II.1.a), Rn. 46.

nicht kennt. Der *Hash* des kryptographischen *Hashing*-Algorithmus lässt sich nämlich nicht zurückrechnen.<sup>161</sup> Dieses Hindernis wird dadurch beseitigt, dass netzwerkeigene Personen die ursprünglichen Daten von den *Nodes* anhand der *Hashes* abfragen können.<sup>162</sup> Die *Hashes*, welche jeweils einen Datensatz repräsentieren, werden in *Hash*-Listen und *Hashing Caches* gespeichert. Ein *Cache* ist ein Kurzspeicher, der es erlaubt, Daten schneller zu verschieben, zu ändern, zu löschen oder zu ersetzen als sein langsamerer Speicher im Hintergrund. Er soll das langsamere Speichersystem ergänzen. Die *Hashing Caches* beinhalten daher alle vorhandenen *Hash* Listen und aktualisieren sie fortlaufend und stellen sie wiederum dem Netzwerk zur Verfügung. Die *Hash* Listen beinhalten hingegen die *Hashes* der jeweiligen Datensätze. Es gibt im *Ethereum*-System wie in jedem anderen *Blockchain*-System mehrere Listen, welche unterschiedliche Arten von Datensätzen repräsentieren. Werden Datensätze im Netzwerk ausgetauscht, kann jeder durch *Rehashing* des erhaltenen Datensatzes überprüfen, ob dieser mit dem originalen *Hash* aus der entsprechenden *Hash* Liste übereinstimmt. Stimmen die *Hashes* überein, spricht dies für die Korruptionsfreiheit des Datensatzes. Diese Verfahrensweise bietet demnach die Möglichkeit der Integritätsprüfung eines Datensatzes.

169 Der kryptographische *Hashing*-Algorithmus wird darüber hinaus dazu verwendet, um Informationen bzw. Nachrichten digital zu signieren (englisch *signature*).<sup>163</sup>

170 Im *Ethereum*-System wird für die Signierung und die Überprüfung der Signierung die Anwendung *Ecrecover* genutzt.<sup>164</sup> Diese verwendet eine Kombination aus kryptographischem *Hashing*-Algorithmus, um *Hashes* zu erzeugen, und einer asymmetrischen Verschlüsselungs-Methode, um die Überprüfung zu ermöglichen.<sup>165</sup> Der Vorteil der Kombination gegenüber den einzelnen Methoden liegt darin, dass die Signierung als Datensatz übersandt wird und so auch andere, die nicht über eine verschlüsselte Verbindung mit dem Signierenden stehen, die Authentizität überprüfen können. Die Nachricht bzw. Information bildet zusammen den *Key* für den kryptographische *Hashing*-Algorithmus, welcher u. a. mit dem *Private Key* – hier der *Private Key* des

---

<sup>161</sup> Siehe oben Rn. 161.

<sup>162</sup> Vgl. oben vgl. 1. Teil: A.II.1.d)aa), Rn. 79.

<sup>163</sup> Vgl. Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik, Elliptic Curve Cryptography, S. 22.

<sup>164</sup> Siehe Solidity, Units and Globally Available Variables, <http://solidity.readthedocs.io/en/latest/units-and-global-variables.html#mathematical-and-cryptographic-functions>, letzter Aufruf 30.11.2019; vgl. StackExchange – Ethereum, workflow on signing a string with private key, followed by signature verification with public key <https://ethereum.stackexchange.com/questions/1777/workflow-on-signing-a-string-with-private-key-followed-by-signature-verification>, letzter Aufruf 30.11.2019.

<sup>165</sup> Vgl. angelehnt an das symmetrische Prinzip nach RFC2014 Krawczyk/Bellare/Canetti, HMAC: Keyed-Hashing for Message Authentication, <http://www.ietf.org/rfc/rfc2104.txt>, letzter Aufruf 30.11.2019.



Signierenden – *gehasht* wird. Diese Daten werden von der *ECsign*-Anwendung zu einem Signatur-Datensatz errechnet.<sup>166</sup> Als Ergebnis errechnet die *ECrevocer*-Anwendung wiederum den *Public Key* (welcher mit der Adresse assoziiert wird) des Signierenden, wenn die Signierung authentisch ist.<sup>167</sup>

#### IV. Krypto-Coins und Alt-Coins

Die (1) *Krypto-Coins* und (2) *Alt-Coins* sind wesentliche Elemente im *Blockchain*-System. 171

*Coins* (deutsch *Münzen*) sind Werte in den Datensätzen zu den Nutzer-Konten, welche grundsätzlich beliebig strukturiert sein und beliebige Informationen enthalten können. Welche Funktionen und welchen Inhalt *Coin*-Datensätze eines *Blockchain*-Systems haben, hängt damit von den Voraussetzungen im System und dem Zweck ab, welchen sie im System erfüllen sollen. 172

Jedes freie *Blockchain*-System benötigt ein internes ökonomisches System, welches es den Teilnehmern erlaubt, unabhängig von zentraler Distribution betriebsrelevante und geldwerte Leistungen – die Verarbeitung der Transaktionen anbieten zu können.<sup>168</sup> Dafür müssen Einheiten geschaffen werden, welche einen Wert abbilden und eine sichere Zuteilung gewährleisten können, um als Geldersatz bzw. Zahlungsmittel dienen. 173

Diese Aufgabe übernehmen *Krypto-Coins*. Die Bezeichnung leitet sich vom Sicherheitsstandard des *Hashing* ab, welches als kryptografischer Vorgang gilt.<sup>169</sup> *Krypto-Coins* bestehen im Wesentlichen aus einem *Hash*, welcher genau einen *Coin* repräsentiert soll. Die Verwendung des *Hash* sorgt dafür, dass der *Coin* eine digitale Kennung enthält, welche ihm ein Alleinstellungsmerkmal unter den anderen gleichartigen *Krypto-Coins* gibt. Der *Coin* hat demnach lediglich die Funktion, fälschungssicher zur Wertzuteilung genutzt zu werden. Aus diesem Grund werden *Krypto-Coins* häufig auch als *Simple Coins* (deutsch *schlichte Münzen*) bezeichnet. Diese Art von *Coins* ist die bekannteste *Coin*-Art, da sie notwendigerweise in nahezu jedem *Blockchain*-System 174

<sup>166</sup> Vgl. GitHub, Ethereumjs-util, <https://github.com/ethereumjs/ethereumjs-util/blob/master/docs/index.md#ecsign>, letzter Aufruf 30.11.2019

<sup>167</sup> Vgl. Medium, Ethereum: Signing and Validation, <https://medium.com/@angellopozo/ethereum-signing-and-validating-13a2d7cb0ee3>, letzter Aufruf 30.11.2019.

<sup>168</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.II.2.b), Rn. 111 f.

<sup>169</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.III.2.), Rn. 160.

eingesetzt werden. Sie werden im Register der Haupt-*Blockchain* geführt. Die *Krypto-Coins* erfüllen eine Grundfunktion.<sup>170</sup>

175 Im Gegensatz dazu gehören *Alt-Coins* zu einer Erweiterung der Funktionen des *Blockchain*-Systems. Die Bezeichnung leitet sich aus dem Umstand heraus ab, dass mithilfe der *Alt-Coins* alternative Funktionen zu den jeweiligen Nutzerkonten bzw. Adressen neben den *Krypto-Coins* hinzugefügt werden sollen – eine Alternative zu den originären *Coins*. Die Ausgestaltung und die Funktionen eines *Alt-Coins* sind abhängig von den Anforderungen des jeweiligen *Blockchain*-Systems, insbesondere welche Funktionen das Unter-Register bietet, welches die *Alt-Coins* verwaltet. Die *Alt-Coins* erfüllen eine Zusatzfunktion.<sup>171</sup>

176 Sämtliche *Blockchain*-Systeme verwenden nur eine Art *Krypto-Coins*. Dies stellt auch das *Ethereum*-System vor die Herausforderung, dass es keine wertmäßigen Abstufungen wie bei Fiat-Währungen – bspw. Euro und Cent – gibt. Hingegen werden sämtliche Werte, die kleiner als der Wert des einen *Krypto-Coin* sind, in Bruchteilen des *Coin* angegeben. Ein *Krypto-Coin* hat in den meisten Fällen theoretisch mehrere Anteilsinhaber, wenn überhaupt eine unmittelbare Inhaberposition an einem *Coin* angenommen würde. Für den einzelnen Nutzer ist aber grundsätzlich nur der Gesamtsaldo zu seiner Adresse ausgewiesen.<sup>172</sup> Um Register über die Anteilsinhaberschaft für jeden *Krypto-Coin* zu führen, kann entweder (1) ein einzelner Register-Datensatz für alle *Coins* eingerichtet werden oder (2) jedem *Coin* ein eigener Register-Datensatz beigefügt werden.

177 Um das Register nach (1) zu führen, kann das Konzept der *Unspent Transactions Outputs* (deutsch *offene Transaktions-Ausgaben* – kurz *UXTO*) verwendet werden. Ein *UXTO* ist ein Datensatz, der festhält, in welchem Wert Transaktionen durchgeführt werden können. Eine Adresse kann mehrere *UXTOs* haben. Der Wert eines *UXTO* ist festgelegt und kann nicht verändert werden. Der Gesamtsaldo einer Adresse setzt sich demnach regelmäßig wie ein Puzzle aus mehreren *UXTOs* zusammen. Wird eine Transaktion ausgeführt, werden so viele *UXTOs* zusammengenommen, um mindestens den Wert der Transaktion zu erreichen. Sofern der Gesamtwert der *UXTOs* den Wert der Transaktionen übersteigt, werden die verwendeten *UXTOs* in zwei neue

---

<sup>170</sup> Hierzu unten 1. Teil: A.IV.1.a), Rn. 181.

<sup>171</sup> Hierzu unten 1. Teil: A.IV.1.b), Rn. 186.

<sup>172</sup> Dabei können weitere Informationen, bspw. wie sich der Saldo zusammensetzt, im Hintergrund abgespeichert sein.

*UXTOs* umgewandelt.<sup>173</sup> Einer entspricht dem Wert der Transaktion – ggf. zzgl. der Transaktionsgebühren – und der andere dem Wert des Restbetrages. Um die Bewegungen der *Krypto-Coins* zu verfolgen, genügt es zu überprüfen, dass die Gesamtsumme der *UXTOs* unter allen Adressen nicht die Gesamtsumme der im System vorhandenen *Krypto-Coins* übersteigt oder unterschreitet. Nach diesem Konzept ist es nicht nötig und auch nicht möglich, einzelne *Krypto-Coin-Datensätze* bestimmten Anteilshabern zuzuordnen oder gar einzelne *Krypto-Coin-Datensätze* zu übertragen. Die *Krypto-Coin-Datensätze* werden dabei nämlich nicht übertragen. Die vom System an die *Miner* ausgegebenen *Krypto-Coins* werden über diese im System weiterverteilt.

Im *Ethereum*-System wird für das Register nach (1) der Status-Datensatz verwendet. Dieser Status-Datensatz setzt sich aus den die Adresse betreffenden Transaktionen zusammen.<sup>174</sup> Die *Krypto-Coins* werden an die *Miner* ausgegeben und werden via Transaktionen im System verteilt. Durch die Verfolgung der Transaktionskette kann der Status-Datensatz und damit auch der Gesamtsaldo jeder Adresse festgestellt werden, ohne dass die konkrete Zuteilung zu einem *Coin* bestimmt werden müsste. Nach diesem Konzept ist es schon gar nicht nötig und (im Regelfall) auch nicht möglich einzelne *Krypto-Coin-Datensätze* bestimmten Anteilshabern zuzuordnen oder gar einzelne *Krypto-Coin-Datensätze* zu übertragen. Bei jeder Transaktion werden nämlich nur Werte verschoben, ohne dass die *Krypto-Coin-Datensätze* mit eingebunden werden.

178

Es wäre denkbar, ein Register nach (2) zu führen, indem jedem *Krypto-Coin-Datensatz* ein *Log* beigelegt wird. Das *Log* könnte die Adressen der Anteilshaber samt dem Wertanteil an *Krypto-Coins* speichern. Zusammen mit der dem originären Saldo der Adresse, könnten jeder Adresse Anteile an den *Krypto-Coins* zugeordnet werden. Ähnliches wäre mit einem einzigen Register nach (1) denkbar. Da kein anderer Nutzen daraus gezogen werden kann, außer dass eine Anteilshaberschaft an einzelnen *Krypto-Coin-Datensätzen* festgestellt werden könnte, wäre dieses Konzept ohne nennbaren technischen Vorteil.<sup>175</sup>

179

---

<sup>173</sup> vgl. Hackernoon - *Saini*, Getting Deep Into Ethereum: How Data Is Stored In Ethereum?, <https://hackernoon.com/getting-deep-into-ethereum-how-data-is-stored-in-ethereum-e3f669d96033>, letzter Aufruf 30.11.2019.

<sup>174</sup> vgl. Hackernoon - *Saini*, Getting Deep Into Ethereum: How Data Is Stored In Ethereum?, <https://hackernoon.com/getting-deep-into-ethereum-how-data-is-stored-in-ethereum-e3f669d96033>, letzter Aufruf 30.11.2019.

<sup>175</sup> Demgegenüber werden bereits *Alt-Coins*, die nicht austauschbar – also *non-fungible* – sind, ausgetauscht: ERC-721-Token, vgl. <https://blockonomi.com/cryptokitties>, letzter Aufruf, 30.11.2019.

## 1. Herstellung von Kryptowährungen

180 Im *Ethereum*-System kann ebenfalls zwischen zwei *Coin*-Arten unterschieden werden. Die *Krypto-Coins* (a)) und die *Alt-Coins* (b)).

### a) Krypto-Coins

181 *Krypto-Coins* sind diejenigen *Coins*, welche von einem *Blockchain*-System als Währung für die systemeigenen Grundprozesse – im *Ethereum*-System zum Betrieb der *Ethereum Virtual Machine* – benötigt werden.<sup>176</sup> Sie werden vom jeweiligen *Blockchain*-System selbst herausgegeben. Die *Krypto-Coins* werden im *Ethereum*-System als *Ether-Coins* oder nur als *Ether* bezeichnet.

182 Die Herstellung der *Ether-Coins* erfolgt, bevor die Berechnung eines *Block* beginnt. Im Grunde können nämlich sämtliche *Ether-Coins* ohne hohen Rechenaufwand erstellt werden. Die *Ether-Coins* enthalten zunächst nur eine digitale Kennung, welche durch einen einfachen *Hash*-Vorgang erzeugt werden kann.

183 Den Wert, welche *Ether-Coins* repräsentieren sollen, erhalten sie durch das Belohnungs-System für die erfolgreiche Herstellung eines nächsten *Block* in der Kette oder eines gültigen Onkel-*Block*, wodurch sie wieder zum Verbrauch in der *Ethereum Virtual Machine* eingesetzt werden können.<sup>177</sup> Die Herstellung der *Blocks* ist entgegen der Herstellung der *Ether-Coins* nach dem *Proof-of-Work-Konzept* mit erheblichen Rechenaufwand verbunden. Es muss Rechenleistung aufgewendet werden, um die Variable in einer Funktion für einen spezifischen *Block* zu finden.<sup>178</sup>

184 Die *Ether-Coins* werden demnach allein über das Belohnungs-System an die Nutzer-Konten der *Miner* „überschrieben“ und dadurch an andere Adressen verteilt. Dabei können auch Bruchteile eines *Ether-Coins* übertragen<sup>179</sup> und/oder verbraucht<sup>180</sup> werden. Die Anzahl der im System vorhandenen *Ether-Coins* steigt folglich mit der voranschreitenden *Block*-Nummer.

---

<sup>176</sup> Siehe oben 1. Teil: A.II.2.b)cc), Rn. 129.

<sup>177</sup> Siehe oben 1. Teil: A.II.2.b)cc), Rn. 129.

<sup>178</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.II.1.c)aa), Rn. 65.

<sup>179</sup> Siehe oben Rn. 178.

<sup>180</sup> Siehe oben 1. Teil: A.II.2.b)cc), Rn. 129.

*Krypto-Coins* ließen sich zusammenfassend wie folgend definieren: *Krypto-Coins* sind Datensätze, welche im Hauptregister einer *Blockchain* hinterlegt und als Werte in den Saldos unter den Adressen verteilt sind und zudem als Gegenleistung für die Übernahme von Transaktionen oder von ähnlichen Vorgängen in den nächsten *Block*-Datensatz systembedingt von den *Nodes* angenommen werden.

185

## b) Alt-Coins

*Alt-Coins* sind diejenigen *Coins*, welche über *Smart Contracts/Contract Accounts/Autonomous Objects* von Nutzer erzeugt und im jeweiligen *Blockchain*-System ausgegeben werden.<sup>181</sup> Es haben sich bereits grobe Kategorisierungen nach den Funktionen gefestigt, welche der Übersichtlichkeit halber auch als Begriffe für diese Untersuchung dienen sollen. Einige *Alt-Coins* sollen Vermögensanteile oder die Verteilung von Stimmberechtigung ausdrücken (sog. *Security-, Equity- oder Investment-Token*; deutsch *Inhaberpapier- oder Garantie-Token*).<sup>182 183</sup> Andere *Alt-Coins* dienen lediglich dazu, den Umfang zu bestimmen, nach welchem Dienstleistungen oder Werkleistungen des Herausgebers gutscheinartig in Anspruch genommen werden können (sog. *Utility-Token*; deutsch *Nutz- oder Verbrauchs-Token*).<sup>184</sup> Im Gegensatz dazu sollen andere *Alt-Coins* allein zu Zahlungszwecken verwendet werden (sog. *Currency-Token*; deutsch *Währungs-Token*).<sup>185</sup>

186

Die *Alt-Coin* im *Ethereum*-System ähneln den *Ether-Coins*. Sie werden allein über Nutzer-Konten erstellt. Im Gegensatz zu den *Ether-Coins* müssen die *Alt-Coins* nicht nur über die Belohnung

187

<sup>181</sup> Der Begriff *Alt-Coin* wurde auch zur Beschreibung von alternativen Kryptowährungen neben *Bitcoin* verwendet, siehe *Sixt*, *Bitcoins und andere dezentrale Transaktionssysteme*, S. 111 f.

<sup>182</sup> Vgl. *Antonopoulos/Wood*, *Mastering Ethereum*, Kapitel 10, *How Token Are Used*; *Hacker/Thomale*, *Crypto-Securities Regulation vom 22.11.2017*, S. 12, S. 25; *Zickgraf*, *AG 2018*, S. 293, S. 295; *Weitnauer*, *BKR 2018*, S. 231, S. 232 f.; *Köhn/Parhofer/Resas*, *ZBB 2018*, S. 89, S. 92; *Koch*, *ZBB 2018*, S. 359, S. 361; *Spindler*, *WM 2018*, S. 2019, S. 2110.

<sup>183</sup> Der Begriff *Token* sollte nur in Verbindung mit *Alt-Coins* verwendet werden. Dies gilt insbesondere für den *Currency-Token*, um diesen nicht mit *Krypto-Coins* zu verwechseln, welche im *Blockchain*-System in Hierarchie an einer anderen Stelle stehen, siehe oben Rn. 181 ff.; ähnlich auch *Koch*, *ZBB 2018*, S. 359, S. 361; *Spindler*, *WM 2018*, S. 2019, S. 2110.

<sup>184</sup> Vgl. *Antonopoulos/Wood*, *Mastering Ethereum*, Kapitel 10, *How Token Are Used*; *Hacker/Thomale*, *Crypto-Securities Regulation vom 22.11.2017*, S. 12, S. 28; *Zickgraf*, *AG 2018*, S. 293, S. 296 f.; *Weitnauer*, *BKR 2018*, S. 231, S. 232; *Köhn/Parhofer/Resas*, *ZBB 2018*, S. 89, S. 92; *Koch*, *ZBB 2018*, S. 359, S. 361; *Spindler*, *WM 2018*, S. 2019, S. 2110.

<sup>185</sup> Vgl. *Antonopoulos/Wood*, *Mastering Ethereum*, Kapitel 10, *How Token Are Used*; *Hacker/Thomale*, *Crypto-Securities Regulation vom 22.11.2017*, S. 12, S. 30; *Zickgraf*, *AG 2018*, S. 293, S. 296; *Weitnauer*, *BKR 2018*, S. 231, S. 232; *Köhn/Parhofer/Resas*, *ZBB 2018*, S. 89, S. 92; *Koch*, *ZBB 2018*, S. 359, S. 361; *Spindler*, *WM 2018*, S. 2019, S. 2110; *Krüger*, *BB 2018*, S. 1887, S. 1888.

für die erfolgreiche Berechnung eines *Block* als nächster Kette in Umlauf gebracht werden, sondern können frei ausgegeben werden. Ihre Ausgabebedingungen werden nämlich durch den Programmierungs-Code des verwaltenden *AO* bestimmt.

188 Im *Ethereum*-System werden *Alt-Coins* als *Token* bezeichnet. Der gängigste *Token* ist (noch) der *ERC-20 Token*<sup>186</sup>, wobei fortlaufend neue Protokolle und *Token* entwickelt werden. Die Funktionen des *Token* hängen jedoch nicht von der Ausgestaltung des *Token* selbst ab, sondern vielmehr von den Registern, welche ihn verwalten.

189 Diese (Unter-)Register können allgemein als *Smart Contract/Contract Account* bezeichnet werden und werden innerhalb der *Ethereum*-Systems betrieben. Sie sind eine bestimmte Form eines *AO* bzw. eines *AO*-Clusters. Dieses (Unter-)Register wird zusammen mit den *AOs* in der Haupt-*Blockchain* gespeichert und damit in den gleichen *Blocks* geführt wie die übrigen Nutzer-Daten. Trotzdem wird vereinzelt ein (Unter-)Register als sog. *On-Top-Chain* (deutsch *darauf liegende Kette*) bezeichnet. Diese Bezeichnung ist irreführend, denn es wird in der Regel keine weitere *Blockchain* – welche von der Haupt-*Blockchain* abhängig ist – berechnet. Die Datensätze befinden sich daher nicht in einer anderen *Blockchain*, sondern in der Haupt-*Blockchain* selbst.

190 *Token* können den *Ether-Coin* grundsätzlich nicht substituieren, da das *Ethereum*-Ökosystem lediglich *Ether-Coins* akzeptiert. Die *Token* sind deshalb nur innerhalb ihres Ökosystems von Bedeutung.

191 *Alt-Coins* ließen sich zusammenfassend wie folgend definieren: *Alt-Coins* sind Datensätze, welche in Unterregistern unter den Adressen des Hauptregisters einer *Blockchain* hinterlegt sind und zumindest einmalig anderen Adressen zugeordnet werden können, ohne *Krypto-Coins* zu sein.

## 2. Ökonomisches System der Krypto- und Alt-Coins

192 Das derzeit vorherrschende Ökonomische System funktioniert für *Krypto*- und *Alt-Coins* grundsätzlich gleich. Es wird ein dezentralisiertes Speichersystem – auf *Blockchain*-Basis oder auf Basis einer anderen *Distributed-Ledger*-Technologie – erstellt, welches durch Protokolle

---

<sup>186</sup> Vgl. Ethereum, EIP 20: ERC-20 Token Standard, <https://eips.ethereum.org/EIPS/eip-20>, letzter Aufruf 30.11.2019.

Regeln und Funktionen erhält. Das dezentralisierte Speichersystem bietet dadurch einen *Service/Dienst* an, welcher frei zugänglich ist. Es werden Gebühren für die Bearbeitung von Diensten erhoben, jedoch in der Regel keine Gebühr für die Erstellung eines Kontos für die Nutzung des Dienstes. Über die Gebühren soll der laufende Betrieb finanziert werden. Die Gebühren genügen in den meisten System hingegen nicht, um den Betrieb vollständig zu finanzieren, sodass die Betreiber des dezentralisierten Speichersystems in an der Projekt-Finanzierung beteiligt werden. Die Projekt-Finanzierung ist die Haupteinnahme-Quelle des Projekt-Initiators, welcher den Programmierungs-Code für das dezentralisierte Speichersystem erstellt hat. Er bietet die Programmierungs-Arbeit für das dezentralisierte Speichersystem kostenfrei und frei zugänglich an. Das dezentralisierte Speichersystem benötigt für die Allokation der Werte und Dienste eine Werteinheit, welche als Währung und Zahlungsmittel im System dient. Diese Werteinheiten können *Krypto-* oder *Alt-Coins* sein, weshalb dieses System auch *Kryptowährungs-System* genannt wird. Die erstmalige Veräußerung dieser Werteinheiten generiert die Einnahmen zur Projekt-Finanzierung.

Im Falle der meisten *Alt-Coins*, welche ein anderes dezentralisiertes Speichersystem – wie das *Ethereum-System* – als Plattform nutzen, entfällt die Finanzierung des Betriebes über die Gebühren, da diese lediglich den Betreibern der Haupt-Plattform zufließen. Es werden die Einnahmen dann ausschließlich über den erstmaligen Verkauf der Werteinheiten erzielt.

193

Dieses Konzept ist vergleichbar mit der Finanzierungsstruktur für hausgebräuchliche Drucker. Das Drucker-System wird zu einem günstigen Preis zur Verfügung gestellt und über den Verkauf von Tinte querfinanziert. In *Kryptowährungs-Systemen* wird das System kostenfrei zur Verfügung gestellt und über den Verkauf der *Krypto-* oder *Alt-Coins* querfinanziert. Der wesentliche Unterschied ist, dass die *Krypto-* oder *Alt-Coins* im Gegensatz zur Tinte grundsätzlich wiederveräußert/-übertragen werden können.

194

### 3. Zusammenfassung

*Krypto-Coins* werden nicht durch Aufwendung hoher Rechenleistung erstellt, sondern als Teil des Belohnungssystems aufgrund des *Proof-of-Work* notwendigerweise erst nach einer aufwendigen Berechnung ausgegeben. Sie werden benötigt, um die *Ethereum Virtual Machine* zu betreiben, das heißt, um Transaktionen und ähnliches auszuführen.

195

196 *Alt-Coins* werden ebenfalls nicht durch Aufwendung hoher Rechenleistung erstellt. Sie können durch Erstellung eines *Autonomous Object/Smart Contract* erzeugt werden. Die Funktionen und damit die Unterscheidung in *Security-, Utility- und Currency-Token* bestimmt sich allein auf Grundlage des dem *Autonomous Object/Smart Contract* beigefügten Programmierungs-Code.

## B. Autonomous Objects und Smart Contracts

197 Der Begriff *Smart Contract* (deutsch *intelligenter Vertrag*) impliziert, dass es wie im deutschen Recht üblich, mindestens zwei Parteien benötigt werden, um einen solchen „abzuschließen“. Dies trifft hingegen auf die wenigsten *Smart Contracts* zu.<sup>187</sup> Für das Einstellen eines *Smart Contract* braucht es grundsätzlich nur einen *External Owned Account*. Über diesem Account wird Programmierungs-Code bereitgestellt, mit welchem ein *Autonomes Object* betrieben werden soll.<sup>188</sup> Der Programmierungs-Code selbst kann dabei beliebigen Inhalts sein und bspw. lediglich die Anweisung enthalten, „Hallo“ zu sagen.<sup>189</sup> Die Verwendung der Begriffes-Komponente „*Contract*“ ist daher irreführend, wenn das Objekt *Smart Contract* im Allgemeinen beschrieben werden soll.

198 Unter dem Begriff *Smart Contracts* wird allgemein die Möglichkeit zusammengefasst, unter dem *External Owned Account* (kurz *EOA*) ein weiteres Register – *Autonomes Object* (kurz *AO*) – einzurichten, welches unter der Kontrolle des *EOA* steht, jedoch anderen Regeln als das Haupt-*Blockchain*-Register unterworfen sein kann.<sup>190</sup> Diese Kontrolle der *EOA* über die *AOs* kann jedoch weitgehend durch das *AO* selbst übernommen werden, indem ihm Befehle – Programmierungs-Code – beigelegt werden, welche seine Aktionen und Reaktionen steuern. Einfach ausgedrückt. Ein *Smart Contract/AO* ist zusammen mit der *Ethereum Virtual Machine*<sup>191</sup> eine durch Programmierungs-Code gesteuerte Software, welche in einem dezentralisierten Netzwerk betrieben wird.<sup>192</sup>

---

<sup>187</sup> Ebenso Schrey/Thalhofer, NJW 2017, S. 1431.

<sup>188</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.II.2.a), Rn. 106-107; ähnliche Definition Zetzsche, AG 2019, S. 1. S. 4.

<sup>189</sup> Vgl. GitHub – Ethereum, Buliding a smart contract using the command line, <https://github.com/ethereum/ethereum-org/blob/master/views/content/greeter.md>, letzter Aufruf 30.11.2019.

<sup>190</sup> Vgl. GitHub – Ethereum, Buliding a smart contract using the command line, <https://github.com/ethereum/ethereum-org/blob/master/views/content/greeter.md>, letzter Aufruf 30.11.2019.

<sup>191</sup> Zur *Ethereum Virtual Machine* siehe 1. Teil: B, Rn. 202-203.

<sup>192</sup> Vgl. Antonopoulos/Wood, Mastering Ethereum, Kapitel 7, What is a Smart Contract?



Die Verwaltung von *Blockchain*-Datensätzen im Haupt-*Blockchain*-Register verhält sich grundsätzlich passiv und wartet auf Änderungsanfragen durch die Transaktionen der Adressen der *EOA*, welche wiederum durch den Nutzer initiiert werden. Die Transaktionen leiten den Änderungsvorgang an den *Blockchain*-Datensätzen ein und sind daher das steuernde Element. *AOs* werden den *EOA* zu Beginn als Instanz untergeordnet und können danach grundsätzlich ebenfalls eine steuernde Funktion übernehmen, ohne dass es einer weiteren Transaktion des Nutzers bedürfte.

199

Mit dem Begriffen *Autonomous Object* und *Smart Contract* hängt der Begriff *Decentralized Application* (kurz *DApp*) zusammen. Er kann ebenfalls teilweise als Synonym verwendet werden. Allerdings wird mit *DApp* ein *AO*-Cluster bezeichnet, welches eine komplexere Aufgabe vollständig erfüllt.

200

Zusammenfassend ließen sich die Begriffe folgenderweise definieren:

201

**(1)** Ein *Autonomous Object* (kurz *AO*) ist eine Adresse im Daten-Register eines *Block*. Dem *AO* kann ein Programmierungs-Code beigelegt werden, jedoch ist die Beigabe von Programmierungs-Code nicht zwingend bzw. für die Erstellung des *AO* ist kein funktionsfähiger Programmierungs-Code notwendig.

**(2)** Ein *Smart Contract* ist ein *AO* oder ein *AO*-Cluster, dessen Programmierungs-Code zur Erfüllung einer Aufgabe bestimmt ist und ggf. zumindest zwei *EOAs* einbindet.<sup>193</sup>

**(3)** Eine *Decentralized Application* (kurz *DApp*) ist ein *AO* oder ein *AO*-Cluster, dessen Programmierungs-Code zur Erfüllung einer komplexen Aufgabe bestimmt ist. Dafür ist grundsätzlich der Einsatz von einem *Application-Programming-Interface-AO* (kurz *API-AO*) notwendig.<sup>194</sup> Die Anzahl der Nutzer ist dabei grundsätzlich unbestimmt.<sup>195</sup>

Sofern der Programmierungs-Code mit dem *AO* im *Block* abgelegt ist und der *Block* als nächster in Reihe übernommen wurde, kann der Programmierungs-Code durch *EOAs* oder andere *AOs* zur Ausführung angerufen werden (sog. *Message Calls*).<sup>196</sup> Der *Message Call* ist eine Nachricht

202

---

<sup>193</sup> Vgl. Ethereum Blog – Buterin, DAOs, DACs, DAs and More: An Incomplete Terminology Guide, <https://blog.ethereum.org/2014/05/06/daos-dacs-das-and-more-an-incomplete-terminology-guide/>, letzter Aufruf 30.11.2019.

<sup>194</sup> Vgl. GitHub – Ethereum Wiki, Ethereum Development Tutorial, <https://github.com/ethereum/wiki/wiki/Ethereum-Development-Tutorial>, letzter Aufruf 28.08.2018.

<sup>195</sup> Vgl. Ethereum Blog – Buterin, DAOs, DACs, DAs and More: An Incomplete Terminology Guide, <https://blog.ethereum.org/2014/05/06/daos-dacs-das-and-more-an-incomplete-terminology-guide/>, letzter Aufruf 30.11.2019.

<sup>196</sup> Vgl. Wood, Ethereum Yellow Paper, S. 8.

und kann (a) eine Anweisung enthalten, ein *AO* zu erstellen, (b) eine Anweisung, enthalten den Programmierungs-Code teilweise oder vollständig auszuführen, (c) eine Anweisung enthalten, die Ausführung des Programmierungs-Code anzuhalten und ggf. erfolgte Änderungen rückgängig zu machen, und (d) eine Anweisung enthalten, das *AO* zu löschen. Durch den *Message Call* wird der in der Nachricht oder Transaktion beiliegende Programmierungs-Code ausgeführt, um vom Programmierungs-Code des angerufenen *AO* und der *Ethereum Virtual Machine* verarbeitet zu werden. Die *Ethereum Virtual Machine* arbeitet nach einem *Input-Output*-Schema. Das bedeutet, dass ein *Message Call* als *Input* bei erfolgreicher Berechnung des Prozesses einen *Output* erzeugt, welcher ggf. wieder als *Input* für einen nächsten Prozess verwendet wird. Ein *Message Call* kann demnach der Auslöser für einen Ketten-Prozess sein, welcher mit der vollständigen Ausführung des Befehls aus dem Programmierungs-Code des *Message Call* und der angerufenen Adressen endet.

203

Die Betriebs-Software lässt vor Fertigstellung des *Block* die *Ethereum Virtual Machine* laufen, die den Programmierungs-Code ausliest und verarbeitet, um diesen in den zu berechnenden *Block* selbst einfließen lassen zu können. Im *Blockchain*-System wird die *Ethereum Virtual Machine* in dem dezentralisierten Cluster der (*Full*) *Nodes* wie auch die anderen System-Prozesse betrieben. Jeder (*Full*) *Node* führt den Programmierungs-Code in seiner eigenen Computer-Einheit mit der *Ethereum Virtual Machine* aus. Die Resultate der *Ethereum Virtual Machine* werden allerdings wie originäre Transaktionen für die Berechnung des *Block* behandelt.<sup>197</sup> Der einzige Unterschied ist dabei, dass sie als einfache Nachrichten ausgegeben werden und keiner Signatur – wie sie zwingend bei Transaktionen vorausgesetzt wird – bedürfen.<sup>198</sup> Zusammen mit den sonstigen Transaktionen, welche in den *Block* ohne Programmierungs-Code verarbeitet werden sollen, bilden die Nachrichten aus dem Programmierungs-Codes den Status-Datensatz.

---

<sup>197</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.II.2.b)dd), Rn. 137 f.

<sup>198</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.II.2.b)bb), Rn. 137 f.

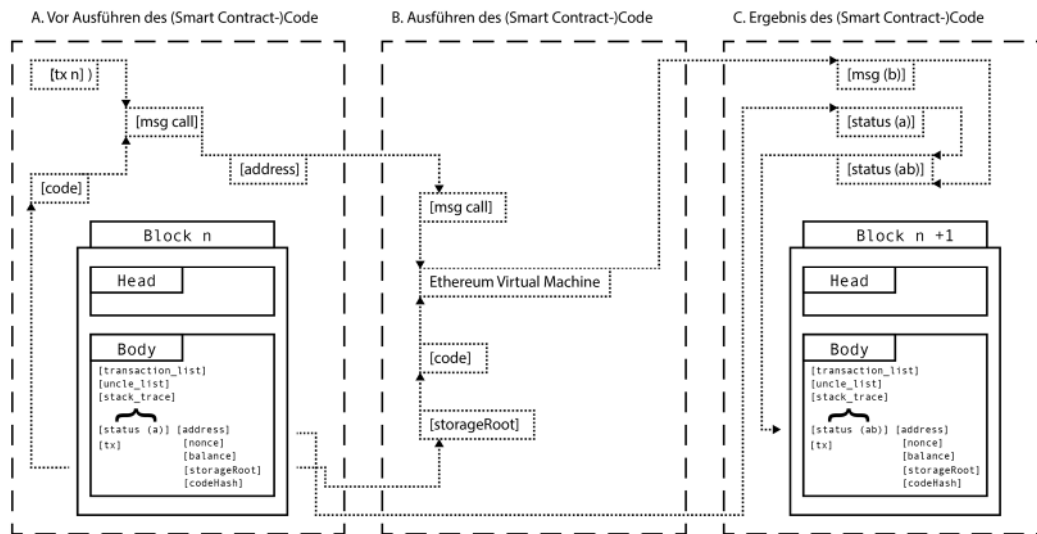


Abbildung 11: Smart Contract/Autonomous Object im Ethereum-System

*Smart Contracts* bzw. *Autonomous Objects* grundsätzlich nicht als Verträge im Sinne der §§ 145 ff. BGB einzuordnen. Verträge bestehen aus mindestens zwei übereinstimmenden Willenserklärungen. Der Inhalt von *Smart Contracts* könnte nur dann der Bestandteil dieser Willenserklärung sein, soweit sie ihrem Inhalt nach ausdrücklich oder konkludent erklärt worden sind.<sup>199</sup> Wurde der Inhalt eines *Smart Contract* zum Inhalt mindestens zweier Willenserklärungen gemacht, ist dann aber nicht der *Smart Contract* der Vertrag, sondern der Inhalt der zwei übereinstimmenden Willenserklärungen. Der *Smart Contract* ist ein reines Funktions-Vehikel, welcher ggf. den Parteiwillen perpetuiert. Diese Ansicht lässt sich am Beispiel eines *Smart-Contract*-betriebenen Warenautomaten veranschaulichen. In diesem Beispiel schreibt der *Smart Contract* als regelsetzende Software die Funktionsweise des Warenautomaten vor, indem er dessen Maschinenteile während eines Erwerbsvorganges steuert. Dazu ist am Warenautomaten der Hinweis: „Mit *Smart Contract* betrieben“ angebracht. Ein Käufer, der an den Warenautomaten herantritt, die richtige Münze einwirft und eine vorhandene Ware über das Eingabefeld bestellt, würde nach der Verkehrsanschauung nicht vereinbaren, dass der Warenautomat zu wenig Wechselgeld ausgeben dürfte, allein weil dies im *Smart Contract* festgeschrieben wäre.

204

<sup>199</sup> Siehe zutreffend Kaulartz/Heckmann, CR 2016, S. 618, S. 621 f.; Balzli, in: Klebeck/Dobrauz, Kapitel 6, S. 422, Rn. 24; ebenfalls zutreffend Krüger/Lampert, BB 2018, S. 1154, S. 1156; nicht differenzierend Zetzsche, AG 2019, S. 1. S. 4; Simmchen, MMR 2017, S. 162, S. 164; vgl. ferner Heckelmann, NJW 2018, 504, S. 505; unentschlossen Möslein, ZBB 2018, S. 208, S. 218; entschlossener Möslein, ZHR 2019, S. 254, S. 271 f.; nicht differenzierend Hacker/Thomale, Crypto-Securities Regulation vom 22.11.2017, S. 9; kritisch Djazayeri, jurisPR-BKR 12/2016, Anmerkung 1, D, II, 2 D.

Im Aufstellen des Warenautomaten ist ein konkludentes Angebot *ad incertas personas* zu sehen, wenn die richtige Münze eingeworfen wird, die Ware vorhanden ist und der Warenautomat funktionstüchtig ist.<sup>200</sup> Die Inhalte des *Smart Contract* – insbesondere die Wechselgeldregel – würde nicht Bestandteil des konkludenten Angebots werden, solange nicht nach einer objektiven Betrachtung des Willens nach §§ 133, 157 BGB dessen Wechselgeldregel erklärt worden ist, sodass die Wechselgeldregel konkludent durch Münzeinwurf angenommen werden kann. Aus der Verwendung eines *Smart Contract* allein geht nicht hervor, dass eine Partei Rechtsbindungswillen in Bezug auf den Inhalt des *Smart Contract* hat. Die Rechtsbindung des Inhalts tritt erst und nur insoweit ein, wie dieser im Angebot und in der Annahme erklärt wird.

### C. Zusammenfassung

205 Die *Blockchain*-Technologie bietet ein Verwaltungssystem für ein dezentralisiertes Daten-Register: das *Blockchain*-System. Das *Blockchain*-System besteht aus Betriebs-Software, Nutzer-Software, *Blockchain*-Datensätzen und Transaktions-Datensätzen.

206 Die Betriebs- und Nutzer-Software verwenden symmetrische Verschlüsselungstechniken zur Kommunikation<sup>201</sup> und asymmetrische Verschlüsselungstechniken zur Autorisierung, Authentifizierung und Validierung<sup>202</sup>. Insbesondere die asymmetrische Verschlüsselungstechnik greift dabei auf *Hashes* zurück, um die Vorgänge Autorisierung, Authentifizierung und Validierung effizient und sicher zu gestalten<sup>203</sup>.

207 Das kompetitive<sup>204</sup> und öffentliche Netzwerk von *Nodes*<sup>205</sup> ermöglicht es theoretisch – ohne Vertrauen auf eine bestimmte Person –, die Richtigkeit der Register-Daten zu gewährleisten<sup>206</sup>. Zusätzliche Funktionen durch *Autonomous Objects/Smart Contracts* verhelfen dazu, diese vertrauenswürdige Umgebung auch für andere Informationen zu nutzen.

---

<sup>200</sup> Vgl. Dörner, in: Schulze, § 145 BGB Rn. 6; ähnlich Möslein, ZHR 2019, S. 254, 272 ff.

<sup>201</sup> Siehe oben 1. Teil: A.III.1.a)aa), Rn. 146.

<sup>202</sup> Siehe oben 1. Teil: A.III.1.a)bb), Rn. 151.

<sup>203</sup> Siehe oben 1. Teil: A.III.2, Rn. 160 f.

<sup>204</sup> Siehe oben 1. Teil: A.II.1.c), Rn. 54 f.

<sup>205</sup> Siehe oben 0, Rn. 37 f.

<sup>206</sup> Siehe oben 1. Teil: A.II.1.d)bb), Rn. 84 f.

---

Angesichts der umfangreichen technischen Voraussetzungen stellen die *Krypto-* und *Alt-Coins* einen wenig spektakulären Teil dar.<sup>207</sup> Trotzdem sind *Krypto-Coins* Teil der vertrauenswürdigen Umgebung des *Blockchain*-Systems und dienen der Allokation der Dienste/*Services*, welche das System in diesem Zusammenhang zu bieten hat. Dies ist neben der vertrauenswürdigen Umgebung die Verteilung von jeglichen Werten, welche den *Coins* zugesprochen werden.

208

---

<sup>207</sup> Siehe oben 1. Teil: A.IV.1, Rn. 180 f.

## 2. Teil: Coins, Kreditverträge, Coin-Darlehen und andere Coin-Kredite

209 In diesem Abschnitt wird untersucht, ob und unter welchen Bedingungen ein *Coin*-Darlehen bzw. ein *Coin*-Kreditvertrag vom sachlichen Anwendungsbereich ausgewählter zivilrechtlicher Vorschriften über die Kreditverträge erfasst ist.<sup>1</sup> Hierbei ist von besonderer Bedeutung, welche dieser Vorschriften auf das *Coin*-Darlehen/den *Coin*-Kredit unmittelbar oder entsprechend anzuwenden sind. In Frage kommen die Vorschriften zum Geld-Darlehen nach §§ 488 ff. BGB, zum Verbraucherkredit nach §§ 491 ff. BGB, zum Zahlungsaufschub und zur Finanzierungshilfe nach §§ 506 ff. BGB, zur unregelmäßigen Verwahrung nach § 700 BGB und zum Sachdarlehen nach §§ 607 ff. BGB. Dabei wird auch ein Kreditverhältnis *sui generis* zu erwägen sein.

210 Es wird stets von einem Zwei-Personen-Verhältnis ausgegangen, welches den Leistungsaustausch von *Coins* im *Ethereum*-Systems zum Gegenstand hat und welches unter dem deutschen und europäischen Recht und unter Ausschluss anderer internationaler Vorschriften betrachtet wird.

211 Die Anwendbarkeit deutschen Rechts ist der weiteren rechtlichen Untersuchung vorzuziehen (2. Teil: A.). In einem ersten Schritt wird dann zu untersuchen sein, wie *Krypto*- und *Alt-Coins* rechtlich einzuordnen sind (2. Teil: B.).<sup>2</sup> Dies bedingt den zweiten Schritt, wie das *Coin*-Darlehen/der *Coin*-Kredit rechtlich ausgestaltet ist, und bietet den Ausgangspunkt für die weitere Untersuchung der Auswirkungen des *Coin* als Gegenstand eines Darlehens oder eines anderen Kredits auf dessen sachlichen Anwendungsbereich aus den zivilrechtlichen Kreditvorschriften (2. Teil: C.).<sup>3</sup> Es werden mögliche Formen des *Coin*-Kredits vorgeschlagen.<sup>4</sup> Diese werden der Ausgangspunkt für die Bestimmung des Umfangs der Anwendbarkeit der oben benannten Vorschriften sein.<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup> Zum Begriff des Kreditvertrages gegenüber dem Begriff des Darlehensvertrages siehe unten 2. Teil: C.I, Rn. 460 ff.

<sup>2</sup> Hierzu unten 2. Teil: C, Rn. 456-459.

<sup>3</sup> Hierzu unten 2. Teil: C, Rn. 460-674.

<sup>4</sup> Hierzu unten 2. Teil: C, Rn. 456-459.

<sup>5</sup> Zu §§ 488 ff. BGB unten 2. Teil: C.II, Rn. 497-554; zu §§ 491 ff. BGB unten 2. Teil: C.III.1, Rn. 556-570; zu §§ 506 ff. BGB unten 2. Teil: C.III.2, Rn. 571-596; zu § 700 BGB unten 2. Teil: C.III.3, Rn. 599-601; zu dem Vorgenannten in Bezug auf *Alt-Coins* unten 2. Teil: C.III.4, Rn. 602-629.

## A. Anwendbarkeit deutschen Rechts auf Coin-Kreditverträge

Coin-Kreditverträgen können durch die Nutzung der internationalen digitalen Netzwerkstruktur grundsätzlich grenzüberschreitende Sachverhalte zugrundeliegen. Coins sind nicht zwingend einem Währungsraum zugeordnet und können daher global verwendet werden. Die Möglichkeit, dass Vertragsparteien aus unterschiedlichen Rechtsräumen derartige Vereinbarungen abschließen, ist immanent. Es ist folglich klärungsbedürftig, wann deutsches Recht auf Coin-Darlehensverträge bzw. Coin-Kreditverträge anwendbar ist.

212

### I. Vorschriften der CISG

Das Einheitsrecht der CISG (UN-Kaufrechtsübereinkommen) für grenzüberschreitende Sachverhalte wäre in dessen Anwendungsbereich vorrangig gegenüber internationalem Privatrecht und innerstaatlichem Recht, sofern der zeitliche, räumliche, persönliche und sachliche Anwendungsbereich eröffnet ist.<sup>6</sup> Aus dem Übereinkommen folgen Regelungen zur Ausgestaltung der Rechte und Verpflichtungen der Vertragsparteien. Die CISG ist gemäß Artikel 1 Absatz 1 ausdrücklich nur auf „Kaufverträge über Waren“ anwendbar. Der sachliche Anwendungsbereich beschränkt sich daher auf Kaufverträge im Sinne des Artikel 1 Absatz 1 CISG. Sie sind Vereinbarungen mit den Verpflichtungen aus Artikel 30 und Artikel 53 CISG, namentlich: Lieferung einer Sache und Verschaffung des Eigentums an der Sache in Gegenleistung, der Zahlung des Kaufpreises und der Abnahme der Ware.<sup>7</sup> Ein Kreditvertrag, welcher Coins zum Gegenstand hat, ist – vorbehaltlich der Ergebnisse späterer Untersuchung – kein Kaufvertrag. Die Verpflichtungen aus Artikel 30 und Artikel 53 CISG beschreiben zumindest nicht die Rückverschaffungspflicht des zur Verfügung gestellten Vermögens, welche für den Kreditvertrag wesentlich ist.<sup>8</sup> Selbst wenn der zeitliche, räumliche und persönliche Anwendungsbereich der CISG eröffnet wäre, würde die sachliche Voraussetzung „Kaufvertrag“ für eine Anwendbarkeit nicht vorliegen. Die Frage, ob

213

---

<sup>6</sup> Huber, in: MünchKomm, Vorbemerkung CISG, Rn. 4; Ferrari, in: Schlechtriem/Schwenzer/Schroeter, Vorbemerkungen zu Artikel 1-6 CISG, Rn. 29-33; Mankowski, in: MünchKomm, CISG, Artikel 1 CISG, Rn. 4.

<sup>7</sup> Saenger, in: BeckOK BGB, Artikel 1 CISG, Rn. 4; Ferrari, in: Schlechtriem/Schwenzer/Schroeter, Artikel 1 CISG, Rn. 13; Huber, in: MünchKomm, Artikel 1 CISG, Rn. 3; Magnus, in: Staudinger, Artikel 1 CISG, Rn. 13-14; Mankowski, in: MünchKomm, CISG, Artikel 1 CISG, Rn. 11; Achilles, in: Achilles, Artikel 1 CISG, Rn. 2.

<sup>8</sup> Hierzu unten 2. Teil: C.II.5.a), Rn. 515-516.

*Coins* „Waren“ im Sinne des Artikel 1 CISG sein können<sup>9</sup> oder ob *Coins* Gegenstand der Kaufpreiszahlung nach Artikel 53 CISG sein können<sup>10</sup>, wird an dieser Stelle daher offengelassen.

## II. Vorschriften der Rom I-VO

214 Die Anwendbarkeit der Rom I-VO auf *Coin*-Verträge ist hingegen grundsätzlich möglich.<sup>11</sup> Die Rom I-VO regelt, welches Recht auf den jeweiligen Vertrag anzuwenden ist, wenn die anwendbare Rechtsordnung aufgrund der unterschiedlichen Rechtsräume der Parteien in Frage steht, die einheitlich für alle Rechtsfragen des Vertrages gelten soll.<sup>12</sup> Gemäß Artikel 3 Nummer 1 Buchstabe b EGBGB i. V. m. Artikel 1 Absatz 1 Rom I-VO sind von dieser Verordnung „vertragliche Schuldverhältnisse in Zivil- und Handelssachen“ erfasst, „die eine Verbindung zum Recht verschiedener Staaten aufweisen“. *Coin*-Verträge können von Parteien aus verschiedenen Staaten über Netzwerke wie bspw. das Internet im Privatverhältnis abgeschlossen werden.<sup>13</sup> Davon ausgenommen sind nach Artikel 1 Absatz 2 Buchstabe d Rom I-VO Verpflichtungen aus Wertpapieren, wobei *Alt-Coins* – vorbehaltlich der Untersuchung – Wertpapiere mit derartigen Verpflichtungen sein können<sup>14</sup>. Der Anwendungsausschluss würde jedoch nur insoweit gelten, als sie als Inhaberpapiere oder Orderpapiere und nicht als Rektapapiere bzw. Namenspapiere einzuordnen wären.<sup>15</sup>

215 Den Parteien steht es frei, das anwendbare Recht nach Artikel 3 Rom I-VO zu wählen. Die Wirksamkeit der Rechtswahlvereinbarung bestimmt sich gemäß Artikel 3 Absatz 5 i. V. m. Artikel 10 Rom I-VO nach dem gewählten Recht. Im Fall von Verbraucherverträgen muss die Rechtswahlklausel zudem den Anforderungen des Artikel 6 Absatz 2 Rom I-VO genügen.

<sup>9</sup> Dagegen *Pesch*, *Cryptocoin-Schulden*, S. 54-55; für als Merkmal „Körperlichkeit“ in *Ferrari*, in: Schlechtriem/Schwenzer/Schroeter, Artikel 1 CISG, Rn. 34-38; *Huber*, in: MünchKomm, Artikel 1 CISG, Rn. 13-15; *Achilles*, in: *Achilles*, Artikel 1 CISG, Rn. 4; a. A. wohl *Mankowski*, in: MünchKomm, CISG, Artikel 1 CISG, Rn. 27; *Hachem*, in: Schlechtriem/Schwenzer/Schroeter, Anhang zu Artikel 1: CISG und Datenhandel, Rn. 11-14; *Magnus*, in: Staudinger, Artikel 1 CISG, Rn. 44.

<sup>10</sup> Dafür *Huber*, in: MünchKomm, Artikel 1 CISG, Rn. 3; wohl auch *Achilles*, in: *Achilles*, Artikel 53 CISG, Rn. 2; a. A. *Pesch*, *Cryptocoin-Schulden*, S. 55.

<sup>11</sup> Siehe *Pesch*, *Cryptocoin-Schulden*, S. 57-59.

<sup>12</sup> Vgl. *Ferrari*, in: *Ferrari/Kieninger/Mankowski*, Artikel 12 Rom I-VO, Rn. 1; *Martiny*, in: MünchKomm, Vorbemerkung zu Artikel 1 Rom I-VO, Rn. 8; *Magnus*, in: Staudinger, Einleitung zur Rom I-VO, Rn. 1.

<sup>13</sup> Siehe *Pesch*, *Cryptocoin-Schulden*, S. 57-59.

<sup>14</sup> Einordnung nach deutschem Recht hierzu unten 2. Teil: B.IV.5, Rn. 443-444.

<sup>15</sup> Vgl. *Staudinger*, in: Schulze, Artikel 1 Rom I-VO, Rn. 8; *Martiny*, in: MünchKomm, Artikel 1 Rom I-VO, Rn. 58, Rn. 60; *Kieninger*, in: *Ferrari/Kieninger/Mankowski*, Artikel 1 Rom I-VO, Rn. 15; *Thorn*, in: Palandt, Artikel 1 Rom I-VO, Rn. 30.



Ist zwischen den Parteien keine Rechtswahl getroffen worden, bestimmt sich das anzuwendende Recht zunächst nach Artikel 6 Absatz 1 Rom I-VO. Verbraucherverträge ohne wirksame Rechtswahlvereinbarung richten sich gemäß Artikel 6 Absatz 1 Rom I-VO nach „dem Recht des Staates, in dem der Verbraucher seinen gewöhnlichen Aufenthalt hat“. Dies setzt im Falle von *Coin*-Verträgen allerdings voraus,

216

- a. dass der Unternehmer zumindest seine berufliche oder gewerbliche Tätigkeit auf irgendeine Weise auf diesen Staat ausrichtet, Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe b Rom I-VO,
- b. dass kein Vertrag über die Erbringung von Dienstleistungen geschlossen worden ist, wenn die dem Verbraucher geschuldeten Dienstleistungen ausschließlich in einem anderen als dem Verbraucherstaat erbracht werden müssen, Artikel 6 Absatz 4 Buchstabe a Rom I-VO, und
- c. dass keine Rechte und Pflichten betroffen sind, welche im Zusammenhang mit Finanzinstrumenten stehen, sofern es dabei nicht um die Erbringung von Finanzdienstleistungen handelt, Artikel 6 Absatz 4 Buchstabe d.

Für die Annahme des Merkmals „ausrichten“ nach Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe b Rom I-VO genügt es, wenn der Unternehmer über eine Website zu Vertragsabschlüssen auffordert und daraufhin Verträge aus dem Verbraucherstaat über die Website abgeschlossen werden.<sup>16</sup> *Coin*-Verträge werden fast ausschließlich über das Internet oder ähnliche Netzwerke angeboten und geschlossen. Ist der Vertragspartner in diesen Fällen ein werbender Unternehmer, ist Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe b Rom I-VO grundsätzlich eröffnet.<sup>17</sup> Für *Coin*-Kreditverträge kann dahingehend nichts anderes gelten.

217

Kreditverträge stellen „Verträge über die Erbringung von Dienstleistungen“ nach Artikel 6 Absatz 4 Buchstabe a Rom I-VO dar, da mit der Kreditgewährung in aller Regel nicht nur die Überlassung von Geld, sondern Dienstleistungen zur Vertragsdurchführung von einigem Umfang verbunden sind.<sup>18</sup> Dies könnte auch für *Coin*-Kreditverträge gelten, sofern diese aufgrund einer vergleichbaren Verpflichtungsstruktur ebenfalls als Kreditverträge zu qualifizieren wären.<sup>19</sup> Die in Frage kommenden Dienste würden bei *Coin*-Kreditverträgen in aller Regel über das

218

---

<sup>16</sup> Siehe *Magnus*, in: Staudinger, Artikel 6 Rom I-VO, Rn. 115-116; *Staudinger*, in: Schulze, Artikel 6 Rom I-VO, Rn. 11-13; *Martiny*, in: Münchkomm, Artikel 6 Rom I-VO, Rn. 52-53; *Clausnitzer/Woopen*, BB 2008, S. 1798, S. 1802; auf den objektiven Willen des Unternehmers abstellend *EuGH*, Urteil vom 7.12.2010 – C-585/08 und C-144/09, juris, Rn. 80-84; *BGH*, Urteil vom 24.4.2013 – XII ZR 10/10, RIW 2013, S. 563, S. 564, Rn. 18.

<sup>17</sup> *Pesch*, Cryptocoin-Schulden, S. 62.

<sup>18</sup> *Magnus*, in: Staudinger, Artikel 6 Rom I-VO, Rn. 70, Rn. 75; *Staudinger*, in: Schulze, Artikel 6 Rom I-VO, Rn. 7; *Limbach*, in: jurisPK-BGB, Artikel 6 Rom I-VO, Rn. 30; wohl auch *Einsele*, WM 2009, S. 289, S. 291.

<sup>19</sup> Hierzu unten 2. Teil: C, Rn. 457.

Internet bzw. über ähnliche Netzwerke erbracht werden und vom Verbraucher im Verbraucherstaat abgerufen werden. Dies genügt für die Annahme des Merkmals „ausschließlich in einem anderen als“ den Verbraucherstaat nach Absatz 4 Buchstabe a Rom I-VO hingegen nicht mehr.<sup>20</sup> Die Frage, ob und inwieweit *Coin*-Kreditverträge Dienstleistungsstrukturen wie andere Kreditverträge haben, kann an dieser Stelle offen bleiben, da Leistungen aus den *Coin*-Kreditverträge nicht ausschließlich in einem Staat erbracht werden müssten.

219

Die Ausnahme von Vertragsverhältnissen, welche nach Artikel 6 Absatz 4 Buchstabe d Rom I-VO „im Zusammenhang mit einem Finanzinstrument“ stehen, soll die Einheitlichkeit der Bedingungen einer Ausgabe oder eines Angebotes in Bezug auf die Finanzinstrumente sicherstellen.<sup>21</sup> Die Gegenausnahme des Artikel 6 Absatz 4 Buchstabe d Rom I-VO bezüglich der „Erbringung von Finanzdienstleistungen“ umfasst Dienstleistungen wie bspw. Anlageberatung, Portfolioverwaltung, Depotverwahrung oder Verkauf von Fondanteilen.<sup>22</sup> Finanzinstrumente sind solche, die in Artikel 4 Absatz 1 Nummer 17 der Richtlinie 2004/39/EG über Märkte für Finanzinstrumente (kurz MiFID)<sup>23</sup> genannt werden.<sup>24</sup> Wären *Alt-Coins* als Finanzinstrumente im Sinne der MiFID bzw. Wertpapiere oder ähnliches im Sinne des Artikel 6 Absatz 4 Buchstabe d Rom I-VO zu qualifizieren<sup>25</sup>, wären grundsätzlich die Erwerbsgeschäfte mit ihnen nach Artikel 6 Absatz 4 Buchstabe d Rom I-VO von Artikel 6 Absatz 1 Rom I-VO auszunehmen<sup>26,27</sup>. Allerdings ist hierzu die Gegenausnahme zu beachten, wonach solche Verträge, die auch die Erbringung von Finanzdienstleistungen bestimmen, doch von Artikel 6 Absatz 1 Rom I-VO erfasst werden. Sollte ein Vertrag daher nicht den Erwerb von wertpapiergleichen *Alt-Coins*, sondern nur eine Kreditgewährung beinhalten, wäre eine Anwendung des Artikel 6 Absatz 1 Rom I-VO wieder denkbar.<sup>28</sup>

<sup>20</sup> *Spickhoff*, in: BeckOK BGB, Artikel 6 Rom I-VO, Rn. 14; *Pesch*, Cryptocoin-Schulden, S. 63; *Martiny*, in: Münchkomm, Artikel 6 Rom I-VO, Rn. 25; *Bach*, in: Spindler/Schuster, Artikel 6 Rom I-VO, Rn. 22; *Magnus*, in: Staudinger, Artikel 6 Rom I-VO, Rn. 73;

<sup>21</sup> *Spickhoff*, in: BeckOK BGB, Artikel 6 Rom I-VO, Rn. 17; *Martiny*, in: Münchkomm, Artikel 6 Rom I-VO, Rn. 31; *Mankowski*, RIW 2009, S. 98, S. 104.

<sup>22</sup> Siehe *Spickhoff*, in: BeckOK BGB, Artikel 6 Rom I-VO, Rn. 17; *Martiny*, in: Münchkomm, Artikel 6 Rom I-VO, Rn. 33; *Clausnitzer/Woopen*, BB 2008, S. 1798, S. 1802; *Staudinger*, in: Schulze, Artikel 6 Rom I-VO, Rn. 7; *Mankowski*, RIW 2009, S. 98, S. 104, S. 117.

<sup>23</sup> Richtlinie 2004/39/EG, Amtsblatt L 145 vom 30.4.2004, S. 1; geändert durch Richtlinie 2014/65/EU, Amtsblatt L 173/49 vom 12.6.2014, S. 349; bereits umgesetzt in § 2 WpHG a. F. und § 1 Absatz 11 KWG a.F., BGBl. 2007, Teil I, Nummer 31 vom 19.7.2007, S. 1330, S. 1331-1332, S. 1368-1369.

<sup>24</sup> *Mankowski*, RIW 2009, S. 98, S. 102; *Martiny*, in: Münchkomm, Artikel 4 Rom I-VO, Rn. 161.

<sup>25</sup> Einordnung nach deutschem Recht hierzu unten 2. Teil: B.IV.5, Rn. 443-444.

<sup>26</sup> *Mankowski*, RIW 2009, S. 98, S. 107.

<sup>27</sup> Die Nähe vom *Initial Coin Offering* zum *Initial Public Offering* spricht für eine mögliche Einordnung entsprechender *Alt-Coins* als Wertpapier im Sinne von Artikel 6 Absatz 4 Buchstabe d Rom I-VO, da eine ähnliche Interessenlage anzunehmen sein wird, vgl. hierzu *Mankowski*, RIW 2009, S. 98, S. 105.

<sup>28</sup> Siehe *Mankowski*, RIW 2009, S. 98, S. 106-107; für die einheitliche Behandlung von gemischten Verträgen ließe sich Artikel 17 EuGVVO heranziehen; vgl. hierzu *Limbach*, in: jurisPK-BGB, Artikel 6 Rom I-VO, Rn. 8; weiter zur Frage der Behandlung von gemischten Verträgen siehe *Magnus*, in: Staudinger, Artikel 6 Rom I-VO, Rn. 71.

Ist der *Coin*-Vertrag nicht von Artikel 6 Absatz 1 Rom I-VO erfasst, da zwei Verbraucher beteiligt sind oder kein Verbraucher beteiligt ist, und haben die Parteien keine Rechtswahl getroffen, bestimmt sich das anzuwendende Recht nach Artikel 4 Rom I-VO. Der Grundgedanke des Artikel 4 Rom I-VO ist es, Verträge derjenigen Rechtsordnung zu unterstellen, mit der sie am engsten verbunden sind.<sup>29</sup> Dies ergibt sich u. a. aus dem Wortlaut des Artikel 4 Absatz 4 Rom I-VO.

220

*Coin*-Kreditverträge könnten wie originäre Kreditverträge, die Dienstleistungskomponenten aufweisen, auch unter Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe b Rom I-VO zu fassen zu sein.<sup>30</sup> Danach würde der Vertrag dem Recht des Staates unterliegen, in dem der Kreditgeber seinen gewöhnlichen Aufenthalt hat. Hierfür ist entscheidend, ob die geschuldete tätigkeitsbezogene Leistung des Kreditgebers eine nicht nur untergeordnete Nebenleistung darstellt.<sup>31</sup> Auf der anderen Seite ist auch eine Anwendung des Artikel 4 Absatz 2 Rom I-VO in Erwägung zu ziehen. Im Fall von Kreditverträgen wird in der Regel das Recht am Banksitz bzw. des Darlehensgebers anzuwenden sein.<sup>32</sup> Fraglich ist, ob diese Regelungen aus Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe b oder Absatz 2 Rom I-VO auf *Coin*-Kreditverträge zu übertragen sind. *Coin*-Kreditverträge mit grenzüberschreitendem Charakter werden häufig über das Internet oder andere ähnliche Netzwerke abgeschlossen und über das *Blockchain*-System zumindest teilweise erfüllt. Insbesondere die Verarbeitung der Daten und die Verschiebung von *Coins* vollzieht sich dezentralisiert über das *Blockchain*-System. Sofern die Leistungen allein mittels des *Blockchain*-Systems erbracht werden, besteht die Leistung der Parteien primär im Absenden der entsprechenden Transaktionsdatensätze.<sup>33</sup> Eine besonders „enge Verbindung“ mit einem Staat weisen die Leistung aus dem *Coin*-Kreditvertrag auf den ersten Blick daher nicht auf.<sup>34</sup> Die Fälle des Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe b und Absatz 2 Rom I-VO setzen hingegen das Recht des Kreditgeberstaates als anzuwendendes Recht. Dass die Regelungen des Absatz 1 und 2 keinen starren Charakter haben, zeigt sich an Artikel 4 Absatz 3 Rom I-VO, wonach wertend aufgrund einer „offensichtlich engeren Verbindung“ das Recht

221

---

<sup>29</sup> *Martiny*, in: MünchKomm, Artikel 4 Rom I-VO, Rn. 1; *Magnus*, in: Staudinger, Artikel 4 Rom I-VO, Rn. 1; *Ferrari*, in: Ferrari/Kieninger/Mankowski, Artikel 4 Rom I-VO, Rn. 7.

<sup>30</sup> Für Kreditverträge siehe *Einsele*, WM 2009, S. 289, S. 291; *BGH*, Urteil vom 28.2.2012 – XI ZR 9/11, NJW 2012, S. 1817, S. 1818, Rn. 20; *Spickhoff*, in: BeckOK BGB, Artikel 4 Rom I-VO, Rn. 10, 17; zu Art. 7 EuGVVO *EuGH*, Urteil vom 15.06.2017 – Rs C-249/16, ZIP 2017, S. 1734, S. 1736, Rn. 36, 42; a. A. *Magnus*, in: Staudinger, Artikel 4 Rom I-VO, Rn. 98.

<sup>31</sup> Zu Artikel 29 EGBGB (a. F.) vgl. *BGH*, Urteil vom 16.9.2014 – XI ZR 78/13, NJW 2015, S. 555, S. 556, Rn. 23.

<sup>32</sup> *Martiny*, in: MünchKomm, Artikel 4 Rom I-VO, Rn. 213; *Magnus*, in: Staudinger, Artikel 4 Rom I-VO, Rn. 98; *Staudinger*, in: Schulze, Artikel 4 Rom I-VO, Rn. 10; *Thorn*, in: Palandt, Artikel 4 Rom I-VO, Rn. 26; *Krümmel*, in: Röhrich/Graf von Westphalen/Haas, Internationales Vertragsrecht, Rn. 110; wohl auch *Bach*, in: Spindler/Schuster, Artikel 4 Rom I-VO, Rn. 21.

<sup>33</sup> Siehe oben 1. Teil: A.II.2.b)dd), Rn. 137.

<sup>34</sup> Im Gegensatz dazu *Cloud-Computing*-Dienste, welche einen Standortbezug aufweisen.

dieses anderen Staates anzuwenden ist.<sup>35</sup> Wenn jedoch nur das Absenden von Transaktionen als Leistung beider Parteien eines *Coin*-Kreditvertrags notwendig ist, erscheint keine Leistung überwiegend charakteristisch im Sinne des Artikel 4 Absatz 3 I-VO. Ist hingegen keine der Leistung charakteristisch<sup>36</sup>, ist die engste Verbindung im Sinne von Artikel 4 Absatz 4 Rom I-VO der Anknüpfungspunkt für das Recht.<sup>37</sup> Zur Bestimmung der engsten Verbindung müssen objektive Anhaltspunkte mit Indizwirkung herangezogen werden, die die Verbindung zu einem Staat als überwiegend erscheinen lassen.<sup>38</sup> Hinweise auf den gewöhnlichen Aufenthaltsstaat<sup>39</sup> oder die Vertragssprache<sup>40</sup> können dabei solche Anhaltspunkte sein. Im Einzelfall wäre es denkbar, eine engste Verbindung des Vertrages mit dem Staat zu sehen, aus welchem das Angebot auf einen *Coin*-Kreditvertrag angenommen wird, wenn keine Hinweise auf die Herkunft des anonymen Angebotes erkennbar sind oder das Angebot in der Staatssprache des Annehmenden gefasst ist.<sup>41</sup>

### III. Ergebnis

222

*Coin*-Kreditverträge sind deutschen Recht zu unterwerfen, wenn gemäß Artikel 3 Rom I-VO das anzuwendende deutsche Recht wirksam vereinbart wurde.<sup>42</sup> Sollte eine Rechtswahlvereinbarung fehlen, dann ist deutsches Recht gemäß Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe b Rom I-VO anzuwenden, wenn der Kreditnehmer ein Verbraucher und der Kreditgeber ein Unternehmer ist.<sup>43</sup> Für *Coin*-Kreditverträge, welche *Alt-Coins* zum Gegenstand haben, kann im Einzelfall Artikel 6 Rom I-VO nicht anzuwenden sein.<sup>44</sup> Sollten sich zwei Verbraucher oder zwei Unternehmer gegenüberstehen oder Artikel 3 oder 6 Rom I-VO nicht anzuwenden sein, dann gilt deutsches Recht

<sup>35</sup> Vgl. *Magnus*, in: Staudinger, Artikel 4 Rom I-VO, Rn. 3; *Krümmel*, in: Röhrich/Graf von Westphalen/Haas, Internationales Vertragsrecht, Rn. 136-141.

<sup>36</sup> Kreditverträge werden teilweise insgesamt unter Artikel 4 Absatz 2 bis 4 Rom I-VO zugunsten des Kreditgebers gefasst, siehe *BGH*, Urteil vom 14.5.2014 – VIII ZR 266/13, RIW 2014, S. 526, S. 529, Rn. 28.

<sup>37</sup> Vgl. *Ferrari*, in: Ferrari/Kieninger/Mankowski, Artikel 4 Rom I-VO, Rn. 68; *Gläser*, MMR 2015, S. 699, S. 701; *Magnus*, in: Staudinger, Artikel 4 Rom I-VO, Rn. 144.

<sup>38</sup> Siehe *Gläser*, MMR 2015, S. 699, S. 701; *Magnus*, in: Staudinger, Artikel 4 Rom I-VO, Rn. 146-150.

<sup>39</sup> *Magnus*, in: Staudinger, Artikel 4 Rom I-VO, Rn. 156; *Ferrari*, in: Ferrari/Kieninger/Mankowski, Artikel 4 Rom I-VO, Rn. 85; *Spickhoff*, in: BeckOK BGB, Artikel 4 Rom I-VO, Rn. 83; *Krümmel*, in: Röhrich/Graf von Westphalen/Haas, Internationales Vertragsrecht, Rn. 143.

<sup>40</sup> *Gläser*, MMR 2015, S. 699, S. 701; *Magnus*, in: Staudinger, Artikel 4 Rom I-VO, Rn. 157; *Ferrari*, in: Ferrari/Kieninger/Mankowski, Artikel 4 Rom I-VO, Rn. 94; *Spickhoff*, in: BeckOK BGB, Artikel 4 Rom I-VO, Rn. 83; *Thorn*, in: Palandt, Artikel 4 Rom I-VO, Rn. 30; *Krümmel*, in: Röhrich/Graf von Westphalen/Haas, Internationales Vertragsrecht, Rn. 143.

<sup>41</sup> Vgl. *Martiny*, IPRax 2018, S. 553, S. 561 ff.

<sup>42</sup> Siehe oben Rn. 214.

<sup>43</sup> Siehe oben Rn. 216-217.

<sup>44</sup> Siehe oben Rn. 219.

nur, wenn der Kreditgeber seinen Sitz im deutschen Rechtsraum hat oder sich aufgrund der besonderen Umstände des *Coin*-Kreditvertrages ein engerer Bezug zum deutschen Hoheitsgebiet gegenüber dem anderen Staat ergibt.<sup>45</sup> Letztlich findet das deutsche Recht auch immer dann Anwendung auf *Coin*-Kreditverträge, wenn kein grenzüberschreitender Sachverhalt – dann, wenn beide Parteien ihren Sitz in Deutschland haben – zugrunde liegt und nichts anderes bestimmt worden ist.

## B. Rechtliche Qualifikation des Coin

Im Zuge der rechtlichen Qualifikation von *Krypto*- und *Alt-Coins* wird insbesondere auf das Verhältnis zu Geld und dem elektronisch gespeicherten E-Geld einzugehen sein.<sup>46</sup> Aber auch andere Qualifikationen in Bezug auf *Krypto*- und *Alt-Coins* werden in Betracht gezogen.<sup>47</sup>

Zu der rechtlichen Qualifikation eines *Coin* in Gestalt eines „Kryptowertes“ hat der Gesetzgeber bereits eine Vorschrift im KWG geschaffen.<sup>48</sup> Dementgegen wird die Untersuchung unabhängig von dieser neuen Begriffseinführung die rechtliche Einordnung von *Coins* begutachten, da die Einordnung als „Kryptowerte“ andere rechtliche Qualifikationen von *Coins* nicht ausschließen muss.

### I. Geld

*Krypto*- und *Alt-Coins* haben das Potential, als Gegenleistung für Waren- und Dienstleistungen eingetauscht zu werden. Ihre wirtschaftliche Nähe zu allgemeinen Tauschmitteln wie Geld bedarf daher einer rechtlichen Betrachtung.

---

<sup>45</sup> Siehe oben Rn. 220-221.

<sup>46</sup> Hierzu unten 2. Teil: B.I, Rn. 225-244 und 2. Teil: B.II, Rn. 245-405.

<sup>47</sup> Hierzu unten 2. Teil: B.IV, Rn. 408-455.

<sup>48</sup> Hierzu unten 2. Teil: B.IV.6, Rn. 452, Rn. 454.

223

224

225

## 1. Definition von Geld im Zivilrecht

226 Geld ist funktional ein Wertspeicher, welcher als neutrales und wertentsprechendes Tauschmittel dient<sup>49</sup> und damit jederzeit zu Zahlungszwecken zur Verfügung steht<sup>50</sup>.

227 Ein wesentlicher funktionaler Aspekt von Geld ist zudem dessen Selbstzweck. Ohne Güter zum Tausch ist Geld wertlos oder entpricht zumindest nicht dem Nennwert. Der Sachbezug fehlt vollständig, sodass Geld (sach-)neutral/universell eintauschbar ist.<sup>51</sup> Der Neutralitäts-Charakter ist Teil der Definition von Geld als Tauschmittel und wird durch die Bedingungen der Wiedereintauschbarkeit bestimmt.<sup>52</sup>

228 Geld ist zudem eine funktionale Recheneinheit und ein Wertmaßstab, der es ermöglicht, den Wert von anderen Gütern miteinander zu vergleichen.<sup>53</sup>

229 Zahlung meint Leistung mit Erfüllungswirkung und Befriedigung des Leistungsinteresses des Gläubigers, indem eine Sache oder ein Recht zur vorbehaltlosen freien Verfügung des Leistungsempfängers gestellt wird und der Leistende die unmittelbare Verfügbarkeit verliert.<sup>54</sup>

230 Die Definition des Geldes kann jedoch auch im Sinne einer Geldschuld erfolgen. Einfach ausgedrückt ist für die Geldschuld konstitutiv, dass Geld geschuldet ist.<sup>55</sup> Der Begriff des Geldes ist im BGB nicht erläutert, sondern lediglich u. a. in den §§ 244 und 245 BGB erwähnt. Das Bürgerliche Gesetzbuch beinhaltet daher keine verbindliche Definition eines originären Geldbegriffes.<sup>56</sup> Als Geld bzw. Sachgeld<sup>57</sup> werden demgegenüber diejenigen verkörperten Geldzeichen (Banknoten und Münzen) währungsrechtlich<sup>58</sup> eingeordnet, welche kraft staatlicher Anordnung zur Schuldtilgung von Gläubigern angenommen werden müssen – sog. gesetzliches

<sup>49</sup> Vgl. *Grundmann*, in: MünchKomm, § 245 BGB, Rn. 1-2; zur Darstellung des Diskurses über den Geldbegriff *Omlor*, in: Staudinger, Vorbemerkungen zu §§ 244-248 BGB, Rn. A32-A36; *Omlor*, JZ 2015, S. 754, S. 759; *Grundmann*, in: MünchKomm, § 245 BGB, Rn. 10-11.

<sup>50</sup> Vgl. *Haug*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 123, Rn. 52.

<sup>51</sup> Vgl. *Wildmann*, Geld und Währung, S. 116; *Omlor*, in: Staudinger, Vorbemerkungen zu §§ 244-248 BGB, Rn. A39 und Rn. A41; *Omlor*, JZ 2015, S. 754, S. 759; *Meier*, JuS 2018, S. 940.

<sup>52</sup> Ähnlich auch *Beck*, NJW 2015, S. 580, S. 582.

<sup>53</sup> Vgl. *Wildmann*, Geld und Währung, S. 116-117; *Omlor*, in: Staudinger, Vorbemerkungen zu §§ 244-248 BGB, Rn. A39 und Rn. A40; *Omlor*, JZ 2015, S. 754, S. 759.

<sup>54</sup> Vgl. *BGH*, Urteil vom 22.11.2017 – VIII ZR 83/16, BKR 2018, S. 123, Rn. 18-19, Urteil vom 22.11.2017 – VIII ZR 213/16, WM 2018, S. 37, Rn. 18-19; *Omlor*, in: Staudinger, Vorbemerkungen zu §§ 244-248 BGB, Rn. B95, Rn. B97, Rn. B100; vgl. *Horn*, WM 2018, S. 1341, S. 1343.

<sup>55</sup> Siehe *Grundmann*, in: MünchKomm, § 245 BGB, Rn. 83; *Arnold*, in: Soergel, § 244 BGB Rn. 7.

<sup>56</sup> Vgl. *Grüneberg*, in: Palandt, § 245 BGB, Rn. 1, *Eckert*, DB 2013, S. 2108; *Hingst/Neumann*, Festschrift für Karsten Schmidt, S. 465, S. 466.

<sup>57</sup> Vgl. *Schefold*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 115, Rn. 31.

<sup>58</sup> Zu den Rechtsgrundlagen des Euro siehe Verordnung (EG) Nummer 1103/97; Verordnung (EG) Nummer 974/98; Verordnung (EG) 2866/98, vgl. *Omlor*, in: Staudinger, Vorbemerkungen zu §§ 244-248 BGB, Rn. A207, Rn. B81.

Zahlungsmittel.<sup>59</sup> Das Sachgeld wird überwiegend auch als Bargeld bezeichnet.<sup>60</sup> Der Annahmewang des Euros entspringt der Vorschrift des Artikel 128 Absatz 1 Satz 3 AEUV i. V. m. Artikel 23 Absatz 1 Satz 2-3, Artikel 24 Absatz 1 GG.<sup>61</sup> Dem Annahmewang kommt neben der vertraglich vereinbarten primären Geldschuld bei sekundären Verbindlichkeiten besondere Bedeutung zu. Der Schadensersatz nach § 249 Absatz 2, § 250 Satz 2, § 251 BGB ist in Geld zu leisten.<sup>62</sup> Allerdings ist auch dieser Annahmewang durch Parteivereinbarung ausschließbar.<sup>63</sup> Um davon abzugrenzen, soll Geld im Sinne einer Geldschuld zumindest jedes gesetzliche Zahlungsmittel sein.<sup>64</sup> Die zivilrechtliche Geldschuld wird damit wesentlich durch das Währungsrecht geprägt.<sup>65</sup>

Die wesentlichen Vorschriften zur Geldschuld – §§ 244, 245 BGB – sind jedoch nicht allein auf gesetzliche Zahlungsmittel beschränkt. Entscheidend für den Gegenstand der Geldschuld ist, dass dieser ein allgemeines Tauschmittel bzw. eine Einheit abstrakter Vermögensmacht darstellt.<sup>66</sup> Privatautonom ausgestaltete Geldschulden sind zwar grundsätzlich nur Erfüllungssurrogate zur originären gesetzlichen Geldschuld. Allerdings gilt dies nur insoweit, die Erfüllung durch gesetzliche Zahlungsmittel nicht ausgeschlossen und/oder die Erfüllung durch eine andere monetäre Schuld vereinbart wurde.<sup>67</sup> Die Parteivereinbarungen legen gerade fest, durch welche Leistung das Schuldverhältnis erlischt.<sup>68</sup> Andere Wertspeicher können daher ebenfalls eine Geldschuld durch privatautonome Ausgestaltung bilden – bspw. Buchgeld.<sup>69</sup> Buchgeld ist eine (Geld-)Forderung<sup>70</sup> aus einem Guthaben auf einem Zahlungskonto gegen ein

231

<sup>59</sup> Vgl. u. a. *Berger*, in: Jauernig, § 244 BGB, Rn. 2; *Grüneberg*, in: Palandt, § 245 BGB, Rn. 3.

<sup>60</sup> Vgl. *Haug*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 123, Rn. 48.

<sup>61</sup> Vgl. *Papapaschalis*, in: Groeben/Schwarze/Hatje, Artikel 128 AEUV, Rn. 44; *Grundmann*, in: MünchKomm, § 245 BGB, Rn. 50; *Omlor*, in: Staudinger, Vorbemerkung zu §§ 244-248 BGB, Rn. B81.

<sup>62</sup> Vgl. *Beck*, NJW 2015, S. 580, S. 583.

<sup>63</sup> Siehe *Papapaschalis*, in: Groeben/Schwarze/Hatje, Artikel 128 AEUV, Rn. 46; *Omlor*, in: Staudinger, Vorbemerkung zu §§ 244-248 BGB, Rn. B81-B83.

<sup>64</sup> Vgl. *BGH*, Urteil vom 25.3.1983, - V ZR 168/81, BGHZ 87, S. 156-166, Rn. 21; vgl. *Grundmann*, in: MünchKomm, § 245 BGB, Rn. 16.

<sup>65</sup> Siehe *Grundmann*, in: MünchKomm, § 245 BGB, Rn. 15-17.

<sup>66</sup> *Arnold*, in: Soergel, § 244 BGB Rn. 7; *Omlor*, in: Staudinger, Vorbemerkung zu §§ 244-248 BGB, Rn. A66, Rn. B2; zumindest für Buchgeld *Schulze*, in: Schulze, § 244 BGB, Rn. 3.

<sup>67</sup> Vgl. *BGH*, Urteil vom 25.3.1983, - V ZR 168/81, BGHZ 87, S. 156-166, Rn. 21; für einen offenen Geldschuld-Begriff vgl. *Omlor*, in: Staudinger, Vorbemerkungen zu §§ 244-248 BGB, Rn. B88, Rn. B91; vgl. *Grundmann*, in: MünchKomm, § 245 BGB, Rn. 19, Rn. 22; unter Ausschluss von Zahlungskonten von bestimmter Zahlungsdienstleister vgl. *Horn*, WM 2018, S. 1341, S. 1344 f.

<sup>68</sup> Siehe *BGH*, Urteil vom 22.11.2017 – VIII ZR 83/16, BKR 2018, S. 123.

<sup>69</sup> Vgl. *Grundmann*, in: MünchKomm, § 245 BGB, Rn. 18 f., Rn. 111; *Omlor/Spiegel*, FinTech-Hanbuch, Kapitel 7, § 19, S. 448, Rn. 16; *Omlor*, JZ 2017, S. 754, S. 757 f.

<sup>70</sup> Vgl. *Grundmann*, in: MünchKomm, § 245 BGB, Rn. 6; vgl. *Haug*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 123, Rn. 52; *Omlor*, in: Staudinger, Vorbemerkungen zu §§ 244-248 BGB, Rn B88; *Arnold*, in: Soergel, § 244 BGB Rn. 5.

Kreditinstitut oder Zahlungsinstitut<sup>71</sup>. Es zählt zu der verbreitetsten Erscheinungsform des bargeldlosen Zahlungsverkehrs, indem über den/oder die Kontoführenden auf Weisung ein Betrag vom zahlenden Zahlungskonto auf das empfangende Zahlungskonto übertragen wird.<sup>72</sup> Für die Übertragung von Buchgeld im Wege eines Zahlungsvorgangs ist vorausgesetzt, dass Zahlender und Zahlungsempfänger über ein Zahlungskonto im Sinne des § 1 Absatz 17 ZAG, § 675f Absatz 2 Satz 1 BGB verfügen.<sup>73</sup> Aus dem Guthaben des Zahlungskontos ergibt sich die Höhe der Forderung des Kontoinhabers gegen das Institut – oder umgekehrt.<sup>74</sup> Das Guthaben bildet sich aus den eingezahlten Geldern.<sup>75</sup> Gelder meint in diesem Sinn das Bargeld und anderes Buchgeld. Die Forderung selbst ist ein Rückforderungsanspruch aus einer unregelmäßigen Verwahrung nach § 700 Absatz 1 Satz 1 BGB i. V. m. § 695 BGB, § 488 Absatz 1 Satz 2 BGB<sup>76</sup> oder ein abstraktes Zahlungsverprechen nach § 780 BGB<sup>77</sup> und dabei im Wesentlichen auf die Durchführung eines Zahlungsvorgangs – zugunsten oder zulasten eines Zahlungskontos Dritter jederzeit zu Zahlungszwecken<sup>78</sup> – entsprechend dem Guthaben gerichtet und/oder wird zur Aufbewahrung des monetären Wertes als Guthaben in einem Zahlungskonto gehalten, um diesen später in Bargeld zu tauschen.<sup>79</sup> Die Erfüllung der Forderung ist die Auszahlung und Übereignung von Bargeld.<sup>80</sup> Die Verfügung des Guthabens zu Zahlungszwecken begründet sich durch die wirtschaftliche Funktion des Buchgeldes als akzeptiertes Zahlungsmittel im Zusammenhang mit dem Umstand, dass der Inhaber sein Guthaben in der Regel in gesetzliche Zahlungsmittel auszahlen lassen kann.<sup>81</sup> Die Übertragung des Guthabens zugunsten Dritter erfolgt im sog. „Deckungsverhältnis“ und „Akquisitionsverhältnis/Inkassoverhältnis“. Dies ist zum einen das Rechtsverhältnis zwischen dem Zahlenden und den Zahlungsdienstleister und

<sup>71</sup> Vgl. *Schmieder*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 46, Rn. 4; siehe auch § 675t Absatz 1 BGB; *Grüneberg*, in: Palandt, § 245 BGB, Rn. 4.

<sup>72</sup> Siehe *Schmieder*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 46, Rn. 2; vgl. *Haug*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 123, Rn. 53; vgl. *Omlor*, in: Staudinger, Vorbemerkungen zu §§ 244-248 BGB, Rn. B93, Rn. B95; *Dieckmann*, BKR 2018, S. 276, S. 282; *Arnold*, in: Soergel, § 244 BGB Rn. 5.

<sup>73</sup> Siehe *Schmieder*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 46, Rn. 4; vgl. *Omlor*, in: Staudinger, Vorbemerkung zu §§ 244-248 BGB, Rn. B93, Rn. B95.

<sup>74</sup> Vgl. *Joeres*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 29, Rn. 1.

<sup>75</sup> Vgl. *BGH*, Urteil vom 18.10.1994 – XI ZR 237/93, NJW 1995, S. 261, S. 262; siehe auch § 675t Absatz 2 BGB.

<sup>76</sup> Vgl. *Dieckmann*, BKR 2018, S. 276, S. 281; ähnlich *Russenschuck*, Die Auszahlung von Bargeld an Automaten nach deutschem Zivilrecht, S. 69.

<sup>77</sup> Siehe *Omlor*, in: Staudinger, Vorbemerkungen zu §§ 244-248 BGB, Rn. B97.

<sup>78</sup> Siehe *Omlor*, in: Staudinger, Vorbemerkungen zu §§ 244-248 BGB, Rn. A151; Siehe *Haug*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 123, Rn. 52; dies umfasst auch das Lastschriftverfahren vgl. *Omlor*, in: Staudinger, Vorbemerkungen zu §§ 244-248 BGB, Rn. B33.

<sup>79</sup> Vgl. *Schmieder*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 47, Rn. 1b; vgl. *Casper*, in: MünchKomm, § 675f BGB, Rn. 5, Rn. 28.

<sup>80</sup> Siehe *Omlor*, in: Staudinger, Vorbemerkungen zu §§ 244-248 BGB, Rn. A149.

<sup>81</sup> Vgl. *Haug*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 123, Rn. 53.



dem Zahlungsempfänger und dessen Zahlungsdienstleister.<sup>82</sup> Das Deckungsverhältnis ist das Rechtsverhältnis, welches den Zahlenden gegenüber dem Zahlungsdienstleister zur Durchführung des Zahlungsvorganges berechtigt. Ohne Rücksicht auf dessen Ausgestaltung setzt es eine Verpflichtung des Zahlungsdienstleisters zur Durchführung eines Zahlungsvorganges voraus.<sup>83</sup> Das Akquisitionsverhältnis/Inkassoverhältnis ist wiederum das Rechtsverhältnis, welches den Zahlungsempfänger gegenüber seinem Zahlungsdienstleister zur Gutschrift des übertragenen Geldbetrages berechtigt.<sup>84</sup> Sind unterschiedliche Zahlungsdienstleister bei der Übertragung des Guthabens involviert, besteht zwischen ihnen das sog. „Interbankenverhältnis“. <sup>85</sup> Die eigentliche Erfüllung findet jedoch im sog. „Valutaverhältnis“ statt. Dies ist die Verpflichtung des Zahlenden gegenüber dem Zahlungsempfänger, die Zahlung in der bestimmten Art und Weise zu erbringen.<sup>86</sup> Der Geldbetrag wird in der Regel vom Zahlungskonto des Zahlendes von dessen Zahlungsdienstleister auf das Zahlungskonto des empfangenden Zahlungsdienstleister überwiesen und von dort in ein Guthaben auf das Zahlungskonto des Zahlungsempfängers übertragen. Dabei wandelt sich quasi die Forderung (nach § 675t Absatz 1 BGB) des Zahlenden gegenüber seinem Zahlungsdienstleister zunächst in eine Forderung (nach § 675s Absatz 1 und § 675t Absatz 1 BGB) des empfangenden Zahlungsdienstleister gegenüber dem sendenden Zahlungsdienstleisters und darüber hinaus in eine Forderung (nach § 675s Absatz 1 und § 675t Absatz 1 BGB) des Zahlungsempfängers gegenüber seinem Zahlungsdienstleister um.<sup>87</sup>

---

<sup>82</sup> Siehe *Casper*, in: MünchKomm, Vorbemerkungen zu §§ 675c-676c BGB, Rn. 13; siehe *Omlor*, in: Staudinger, Vorbemerkungen zu §§ 244-248 BGB, Rn. B97.

<sup>83</sup> Siehe *Omlor*, WM 2018, S. 937.

<sup>84</sup> Siehe *Casper*, in: MünchKomm, Vorbemerkungen zu §§ 675c-676c BGB, Rn. 13; siehe *Omlor*, in: Staudinger, Vorbemerkungen zu §§ 244-248 BGB, Rn. B97.

<sup>85</sup> Siehe *Casper*, in: MünchKomm, Vorbemerkungen zu §§ 675c-676c BGB, Rn. 13.

<sup>86</sup> Siehe *Casper*, in: MünchKomm, Vorbemerkungen zu §§ 675c-676c BGB, Rn. 13; vgl. *Omlor*, in: Staudinger, Vorbemerkungen zu §§ 244-248 BGB, Rn. B40, B53; *Omlor*, WM 2018, S. 937; *BGH*, Urteil vom 16.6.2015 – XI ZR 243/13, ZIP 2015, S. 1622, S. 1623.

<sup>87</sup> Vgl. *Omlor*, in: Staudinger, Vorbemerkungen zu §§ 244-248 BGB, Rn. B95; anders insbesondere für Echtzeit-Überweisungen siehe *Dieckmann*, BKR 2018, S. 276, S. 283.

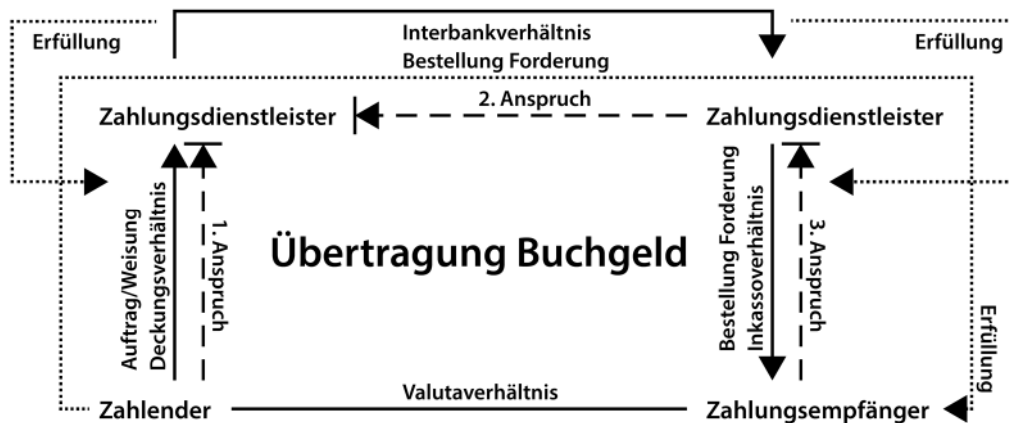


Abbildung 12: Typische Übertragungskette Buchgeld

232 Andere privatautonom ausgestaltete Zahlungsmittel können ebenfalls Erfüllungswirkung im Sinne des § 362 Absatz 1 BGB haben. Dass solche Gegenleistungen allein durch die Annahme als Erfüllung Geldeigenschaften zukommen, kommt damit hingegen nicht zum Ausdruck. Demgegenüber ist die Annahme hinreichender Geldeigenschaften einer Gegenleistung nicht schon deshalb abzulehnen, wenn noch ein derartiger Sachbezug der Gegenleistung besteht, dass sie Leistungsgegenstand der Unmöglichkeit im Sinne der § 275 Absatz 1 BGB sein kann.<sup>88</sup>

233 Eine komplementäre Währung im Sinne einer Fremdwährungsschuld nach § 244 BGB ist eine durch staatliche Vorschriften bestimmte Rechnungseinheit für ein Geldsystem in einem anderen Währungsgebiet.<sup>89</sup> Fremdwährungen sind ebenfalls Geldschulden.<sup>90</sup> Fremdwährungen sind folglich ebenfalls zivilrechtlich Geld, auch wenn sie keine gesetzlichen Zahlungsmittel im europäischen Währungsgebiet sind.

234 Der zivilrechtliche Geldbegriff ist eng gefasst. Neben dem Bargeld ist auch das Buchgeld als Geld zu qualifizieren. Das E-Geld wird aufgrund der Anbindung an das Bargeld bzw. Buchgeld

<sup>88</sup> Für die Erstreckung des Geldbegriffes auch auf ggf. unmögliche Leistungsgegenstände, *Beck*, NJW 2015, S. 580, S. 585.

<sup>89</sup> Vgl. *Haug*, in: *Schimansky/Bunte/Lwowski*, § 123, Rn. 44; *Grothe*, in: *BeckOK BGB*, § 244 BGB, Rn. 2; *Omlor*, in: *Staudinger*, Vorbemerkungen zu §§ 244-248 BGB, Rn. A193; vgl. auch *Schürnbrand*, in: *MünchKomm*, § 503 BGB, Rn. 6.

<sup>90</sup> Siehe *Grundmann*, in: *MünchKomm*, § 245 BGB, Rn. 89; *Omlor*, in: *Staudinger*, § 244 BGB, Rn. 22.

ebenfalls als Geld einzuordnen sein.<sup>91</sup> Grundsätzlich ist langjähriges Vertrauen in die (Wieder-)Eintauschbarkeit notwendig, um die Gleichstellung mit anerkannten Geldsorten annehmen zu können.<sup>92</sup> Die (Wieder-)Eintauschbarkeit bestimmt die Eigenschaft als universelles Tauschmittel.<sup>93</sup> Zudem ist auch die gesetzliche Anerkennung ein bedeutsames Merkmal (bspw. die Vorschriften der §§ 675c ff. BGB für das Buch- und E-Geld).<sup>94</sup> Das langjährige Vertrauen könnte in Bezug auf E-Geld auch durch einen gesetzlichen Rückzahlungsanspruch ersetzt werden.<sup>95</sup> Die Anforderungen an den zivilrechtlichen Geldbegriff sind streng. Das Bargeld hat die Eigenschaft als universelles Tauschmittel sowohl aus Tradition<sup>96</sup> als auch aus gesetzlichem Annahmewang<sup>97</sup>. An diese Eigenschaften knüpfen auch fremde Währungen entsprechend an.<sup>98</sup> Das Buchgeld hat die Eigenschaft als universelles Tauschmittel nur aufgrund langjähriger Tradition als anerkanntes Tauschmittel.<sup>99</sup> Das E-Geld hingegen besäße die Eigenschaft als universelles Tauschmittel (bis jetzt) allein aufgrund des gesetzlichen Rücktauschanspruches in Bargeld oder Buchgeld. Die unmittelbare (vorgeschriebene) Anbindung an das gesetzliche Zahlungsmittel lässt das E-Geld an dessen Eigenschaft als universelles Tauschmittel partizipieren, wodurch das E-Geld auch ohne langjährige Tradition ein anerkanntes Tauschmittel sein kann.<sup>100</sup> Für die Einordnung eines neuen Vehikels sind gleiche Anforderungen zu stellen. Mit zunehmender Annäherung an ein allgemein anerkanntes universelles Tauschmittel ist die Geldeigenschaft anzunehmen.<sup>101</sup>

## 2. Krypto-Coins und Alt-Coins als Geld

Im Zusammenhang mit einem gesetzlichen Annahmewang kann festgestellt werden, dass sowohl *Krypto-Coins* als auch *Alt-Coins* – insbesondere *Currency-Token* – zweifelsfrei keine

235

<sup>91</sup> Siehe Richtlinie (EU) 2015/2366, Amtsblatt L 337 vom 23.12.2015, S. 35, S. 57, Artikel 4, Nummer 25; BT-Drucks. 16/11613, S. 32, Zu § 1 ZAG-E, Zu Absatz 2.

<sup>92</sup> Vgl. *Martens*, JuS 2014, S. 200; in: Staudinger, Vorbemerkung zu §§ 244-248 BGB, Rn. A74.

<sup>93</sup> Siehe oben Rn. 227.

<sup>94</sup> Siehe in: Staudinger, Vorbemerkung zu §§ 244-248 BGB, Rn. A77.

<sup>95</sup> Zum E-Geld siehe unten 2. Teil: B.II, Rn. 245 f.

<sup>96</sup> Siehe *Omlor*, in: Staudinger, Vorbemerkungen zu §§ 244-248 BGB, Rn. A12-A19.

<sup>97</sup> Siehe oben Rn. 230.

<sup>98</sup> Siehe *Omlor*, in: Staudinger, § 244 BGB, Rn. 22.

<sup>99</sup> Siehe *Omlor*, in: Staudinger, Vorbemerkungen zu §§ 244-248 BGB, Rn. A20-A27; vgl. auch *Grundmann*, in: MünchKomm, § 245 BGB, Rn. 101; *Shmatenko/Möllenkamp*, MMR 2018, S. 495.

<sup>100</sup> Ähnlich *Neumann*, Die Rechtsnatur des Netzgeldes, S. 153; *Oberndörfer*, Netz-, „Geld“, S. 150; zum E-Geld siehe unten 2. Teil: B.II, Rn. 245 f.

<sup>101</sup> Vgl. auch *Beck*, NJW 2015, S. 580, S. 582; ähnlich *Omlor*, ZHR 2019, S. 294, S. 312 f.; *Hingst/Lösing*, Zahlungsdienstenaufsichtsrecht, S. 13; anders *Grundmann*, in: MünchKomm, § 245 BGB, Rn. 11.

gesetzlichen Zahlungsmittel sind.<sup>102</sup> Solange die Europäische Union keinen rechtlichen Rahmen für den Annahmewang für *Coins* schafft, fehlt es an der währungsrechtlichen Grundlage für eine solche staatliche Anordnung.<sup>103</sup> Die Geldeigenschaft von *Krypto-* und *Alt-Coins* im Sinne eines gesetzlichen Zahlungsmittels ist daher abzulehnen.<sup>104</sup>

236

Dementgegen ist ein privatrechtlicher Annahmewang zu erwägen. Die Vertragsparteien könnten aufgrund einer allgemein anerkannten Geldeigenschaft von *Coins* stillschweigend bzw. konkludent eine Annahmeverpflichtung für *Coins* ähnlich dem Buchgeld vereinbaren. *Krypto-* und *Alt-Coins* können grundsätzlich (sach-)neutral/universell<sup>105</sup> sein und zur Quantisierung als Rechnungseinheit<sup>106</sup> dienen. Sie sind Datensätze, die beliebig ausgestaltet sein<sup>107</sup> und abstrakte Werte erlangen<sup>108</sup> können. Der Grad der funktionalen Geldähnlichkeit lässt sich hingegen nicht pauschal darstellen, sondern muss stets für den Einzelfall festgestellt werden. Dies gilt insbesondere für *Coins* in *Alt-Coin*-Systemen, da diese mit vergleichsweise geringem Aufwand zu den *Krypto-Coin*-Systemen zu betreiben sind und deshalb eher abweichende individualisierte Elemente beinhalten können.<sup>109</sup> Ob *Krypto-Coins* wie der *Ether-Coin* hinreichende geldähnliche Funktionen aufbieten – indem sie verbreitet genug und damit universell nachgefragt werden –, ist eine reine Wertungsfrage.<sup>110</sup> Die Wertung ist stark abhängig von den Marktentwicklungen, welche insbesondere in der (noch bestehenden) Einführungsphase der *Krypto-* und *Alt-Coins* nur prognosehalber oder retropektive festgestellt werden können.<sup>111</sup> *Alt-Coins* in Form von *Currency-Token* wären aufgrund ihrer Bestimmung zum Zahlungsmittel<sup>112</sup> einer ähnlichen Betrachtung zu unterziehen. Die Frage der tatsächlichen allgemeinen Annahmefähigkeit für den

<sup>102</sup> Siehe oben Rn. 230; siehe auch *Omlor*, JZ 2015, S. 754, S. 760; *Spindler/Bille*, WM 2014, S. 1357, S. 1359; *Spiegel*, JuS-Beil 2019, S. 307, S. 309; *Kütük-Markendorf*, Rechtliche Einordnung von Internetwährungen, S. 52.

<sup>103</sup> Hierzu *Omlor/Spiegel*, FinTech-Hanbuch, Kapitel 7, § 19, S. 446-447, Rn. 13-14; zum Begriff der Währungsänderung siehe *Omlor*, in: Staudinger, Vorbemerkungen zu §§ 244-248 BGB, Rn. A199; zur Kompetenz der Europäischen Union in Währungssachen *Papapaschalis*, in: Groebe/Schwarze/Hatje, Artikel 128 AEUV, Rn. 44-45; *Richter/Augel*, FR 2017, S. 937, S. 939 f.

<sup>104</sup> Vgl. *Eckert*, DB 2013, S. 2108; *Spindler/Bille*, WM 2014, S. 1357, S. 1360; *Pesch*, Cryptocoin-Schulden, S. 72.

<sup>105</sup> Für *Bitcoins Beck*, NJW 2015, S. 580, S. 585; *Pesch*, Cryptocoin-Schulden, S. 82 f.; *Hingst/Lösing*, Zahlungsdienstaufsichtsrecht, S. 315.

<sup>106</sup> Kritisch in Bezug auf *Bitcoins Beck*, NJW 2015, S. 580, S. 585.

<sup>107</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.II.1.a), Rn. 43.

<sup>108</sup> Siehe Webseite mit Darstellung zur Marktkapitalisierung und Handelswerte von *Krypto-* und *Alt-Coins*: CoinMarketCap.com.

<sup>109</sup> Siehe oben 1. Teil: A.IV.1.b), Rn. 187.

<sup>110</sup> Analyse für *Bitcoins* vgl. *Omlor*, JZ 2015, S. 754, S. 759-760; *Pesch*, Cryptocoin-Schulden, S. 84-95; *Shmatenko/Möllenkamp*, MMR 2018, S. 495, S. 496; ad hoc *Kuhlmann*, CR 2014, S. 691, S. 695.

<sup>111</sup> In die gleiche Richtung *Omlor*, JZ 2015, S. 754, S. 760; *Beck*, NJW 2015, S. 580, S. 583.

<sup>112</sup> Siehe oben 1. Teil: A.IV.1.b), Rn. 186.

*Ether-Coin* oder andere *Coins* wird an dieser Stelle offengelassen, da sie für die weitere Untersuchung keine wesentliche Bedeutung hat. *Coins*, die ähnlich dem Buchgeld einen hinreichenden Grad der funktionalen Geldähnlichkeit aufweisen, wären als eigenständiges Zahlungsmittel einzuordnen, weshalb auch eine rechtliche Einordnung als Geld gleich dem Buchgeld gerechtfertigt wäre.<sup>113</sup>

Sofern für einzelne *Krypto-* oder *Alt-Coins* kein allgemein anerkanntes Vertrauen in die Eintauschbarkeit angenommen werden kann, wird die Geldeigenschaft im Zweifel jedenfalls abzulehnen sein.<sup>114</sup> In diesem Fall fehlt es an einem Anknüpfungspunkt für eine stillschweigende bzw. konkludente Erklärung einer vertraglichen Annahmeverpflichtung.

237

*Krypto-* und *Alt-Coins* können gegen Euro veräußert werden und haben deshalb einen wirtschaftlichen Wert bzw. abstrakten monetären Wert.<sup>115</sup> Dies begründet sich nicht zuletzt durch zwangsweise Entgegennahme durch die *Nodes* als Gegenleistung für Transaktionen und Berechnungen.<sup>116</sup> Eine rechtliche Einordnung der *Krypto-* und *Alt-Coins* als Buchgeld ist dagegen nicht überzeugend. Aus der Inhaberschaft der *Krypto-* und *Alt-Coins* ergibt sich in der Regel kein Auszahlungsanspruch in Bargeld oder ein Übertragungs-/Bereitstellungsanspruch.<sup>117</sup> Es ist zwar nicht ausgeschlossen, dass insbesondere *Alt-Coins* in Verbindung mit Forderungen gegenüber dem Emittenten stehen. Im Gegensatz zu *Krypto-Coins* werden diese nicht vom *Blockchain-*System selbst, sondern von einer dritten Person emittiert<sup>118</sup>, welche grundsätzlich Anspruchsgegner sein könnte<sup>119</sup>. Ein Auszahlungsanspruch erscheint aus diesem Grund möglich. *Krypto-Coins* hingegen werden vom *Blockchain-*System selbst emittiert.<sup>120</sup> Das *Blockchain-*System stellt keinen denkbaren Anspruchsgegner dar.<sup>121</sup> Das Bestehen eines Auszahlungsanspruches für *Krypto-Coins* erscheint aus diesem Grund nicht möglich.<sup>122</sup> Dennoch werden *Krypto-* und *Alt-Coins* nicht aufgrund einer Anweisung im Sinne eines Zahlungsauftrages an einen dritten Kontoführenden

238

<sup>113</sup> Ähnlich *Omlor*, ZHR 2019, S. 294, S. 313.

<sup>114</sup> Vgl. oben Rn. 234; so auch *Hanten/Sacarcelik*, RdF 2018, S. 124, S. 125; *Liegmann/Farruggia-Weber*, BB 2019, S. 2455, S. 2460; *Hötzel*, Virtuelle Währungen, S. 67; *Omlor*, ZHR 2019, S. 294, S. 313 ff.; *Omlor/Spiegel*, FinTech-Hanbuch, Kapitel 7, § 19, S. 487-488, Rn. 27; *Heuel/Matthey*, NWB 2018, S. 1037, S. 1038.

<sup>115</sup> Siehe Webseite mit Darstellung zur Marktkapitalisierung und Handelswerte von *Krypto-* und *Alt-Coins*: [CoinMarketCap.com](https://coinmarketcap.com).

<sup>116</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.II.2.b)cc), Rn. 129-136.

<sup>117</sup> Vgl. oben Rn. 231; siehe *Eckert*, DB 2013, S. 2108, S. 2109; *Spindler/Bille*, WM 2014, S. 1357, S. 1360; *Pesch*, Cryptocoin-Schulden, S. 73 f.; *Kütük-Markendorf*, Rechtliche Einordnung von Internetwährungen, S. 53; *Omlor*, JZ 2017, S. 754, S. 758; *Kaulartz*, CR 2016, S. 474, S. 477.

<sup>118</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.IV.1.b), Rn. 186-191.

<sup>119</sup> Hierzu unten 2. Teil: B.II.4.b), Rn. 393-399.

<sup>120</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.IV.1.a), Rn. 181-185.

<sup>121</sup> Hierzu unten 2. Teil: B.II.4.a)cc), Rn. 364-376.

<sup>122</sup> Zur abstrakten Möglichkeit siehe *Spindler/Bille*, WM 2014, S. 1357, S. 1360.

übertragen. Der Kontoführende, also derjenige welcher über die Werteinheiten unmittelbar verfügt, ist der Inhaber des Kontos (in der *Blockchain*) selbst mittels Transaktions-Nachricht an erreichbare *Nodes* und an keine dritte Person, welche das Konto führt. Eine Anweisung im eigentlichen Sinne ist deshalb nicht notwendig. Es könnte hingegen vertreten werden, dass der Inhaber des Kontos (in der *Blockchain*) für die Übernahme der Transaktion aus der abgesendeten Nachricht, welche den Code zur Übertragung des *Coin*-Betrages enthält, einer Kontoführung durch die *Nodes* bedarf. Die *Nodes*, welche die Transaktionen tatsächlich übernehmen, könnten aus diesem Grund als die Kontoführenden angesehen werden und müssten angewiesen werden. Die Transaktions-Nachricht würde nach dieser Ansicht die Anweisung an die *Nodes* den Kontoführenden gleichwertig ersetzen. Dem lässt sich entgegenhalten, dass die *Nodes* aber keine Übertragung durchführen könnten, wenn nicht die entsprechende Transaktion vorliegt – bzw. nicht ohne gegen die Systemvoraussetzungen zu verstoßen und Datensätze zu manipulieren.<sup>123</sup> In der echten Anweisung an den (dritten) Kontoführenden liegt neben dem Auftrag zur Übertragung<sup>124</sup> auch die Autorisierung des Vorganges<sup>125</sup>. Allerdings kann der Kontoführende auch ohne Auftrag und Autorisierung das Konto führen, ohne dass Datensätze entgegen den Systemvoraussetzungen manipuliert werden. Er macht sich lediglich aufgrund der fehlenden Autorisierung haftbar.<sup>126</sup> In einer Transaktion liegt demgegenüber nicht schlicht der Auftrag und die Autorisierung der Übertragung, sondern die (technische) Grundlage zur Übertragung.<sup>127</sup> Die Übertragung selbst kann deshalb lediglich vom Inhaber des Kontos (in der *Blockchain*) initiiert werden. Es steht letztlich beim Absenden der Transaktion auch nicht fest, welcher *Node* die Transaktion übernimmt, indem er tatsächlich den nächsten *Block* in der Kette anfertigt. Der Empfänger-*Node* der Transaktion ist in der Regel willkürlich. Zudem bietet das *Blockchain*-System in Bezug auf *Krypto*- und *Alt-Coins* grundsätzlich keine Möglichkeit der Übertragung durch Initiation des Zahlungsempfängers (Lastschriftzahlung). Eine Ausnahme hierzu bilden die Einbindung von *Krypto*- und *Alt-Coins* in sog. *Autonomous Objects/Smart Contracts*, welche grundsätzlich eine freie Gestaltung der Einwirkungsmöglichkeit auf eingebundene Beträge ermöglichen.<sup>128</sup> Allerdings ist die Möglichkeit der Lastschriftzahlung zur Qualifikation als Buchgeld auch nicht zwingend notwendig, sofern noch andere Zahlungsmöglichkeiten bestehen.<sup>129</sup> Dies spielt aber keine Rolle, da

---

<sup>123</sup> Zur Erstellung des Status-Datensatzes vgl. oben 1. Teil: A.II.2.b)dd), Rn. 137-139.

<sup>124</sup> Siehe § 675n Absatz 1 Satz 1 BGB.

<sup>125</sup> Siehe § 675j Absatz 1 Satz 1 BGB.

<sup>126</sup> Siehe § 675u BGB.

<sup>127</sup> Die Transaktion ist ein gemeinsamer Datensatz von Übertragungsbefehl und Autorisierung vgl. oben 1. Teil: A.II.2.b)b), Rn. 111.

<sup>128</sup> Siehe oben 1. Teil: B, Rn. 197.

<sup>129</sup> Vgl. oben Rn. 231.

die Zahlungsvorgänge im *Blockchain*-System im Gegensatz zum Buchgeld grundsätzlich im Zwei-Personen-Verhältnis durchgeführt werden, ohne dass ein Zahlungsdienstleister beauftragt werden muss.<sup>130</sup>

Ein Auftragsverhältnis kann sich jedoch in den Fällen ergeben, in denen der Inhaber der *Krypto-* und *Alt-Coins* einen Dritten mit der „Verwaltung“ der *Coins* beauftragt hat. Der „Verwalter“ tritt zumeist auch als Handelsbörse auf und vollzieht aus diesem Grund die dafür notwendigen Handlungen im Auftrag des Erwerbers und des Veräußerers.<sup>131</sup> Die Verpflichtung des Zahlungsdienstleisters zur Durchführung eines Zahlungsvorganges<sup>132</sup> könnte demnach im Einzelfall angenommen werden, weshalb auch die Einordnung der *Krypto-* und *Alt-Coins* als Buchgeld zu erwägen wäre.<sup>133</sup> Dagegen ließe sich anführen, dass der Inhaber der *Coins* keinen vergleichbaren Auszahlungsanspruch gegen die Handelsbörse und „Verwalter“ hat. Die Handelsbörse führt lediglich die Parteien zusammen und tritt nicht selbst als Erwerber auf. Der Inhaber kann sich die *Krypto-* und *Alt-Coins* daher nicht in originären Zahlungseinheiten auszahlen lassen, sondern diese lediglich für die Veräußerung verwenden oder sie vom „Verwalter“ abtrennen. Würde ein vergleichbarer Auszahlungsanspruch in gesetzliche Zahlungsmittel nicht zwingend vorausgesetzt werden, bestünde dennoch die Schwierigkeit, dass das vermeintliche Buchgeld nicht in Euro ausgewiesen ist. Es müsste erst noch in einen ungewissen Euro-Betrag umgerechnet werden. Ein wesentlicher Gesichtspunkt, unter welchem Buchgeld als Geld einzuordnen ist, ist das traditionelle Vertrauen der Akzeptanten aufgrund der unmittelbaren Anbindung an das gesetzliche Zahlungsmittel.<sup>134</sup> Dies fehlt den *Krypto-* und *Alt-Coins* im Zweifel<sup>135</sup> unabhängig von der Einbindung in buchgeld-ähnliche Verbindlichkeiten.

Dabei befremdet, dass Buchgeld in der Regel nicht durch die Umwandlung der repräsentierenden Rechnungseinheit gebildet wird, die nicht wenigstens eine fremde Währung darstellt. Würden *Coins* wie Buchgeld in einen Auszahlungs-, Übertragungs- und Bereitstellungsanspruch entsprechend § 675f Absatz 4 Satz 1 eingebunden, würde der Geldbetrag auf *Coins* und nicht auf Euro oder eine andere Währung lauten. *Coins* sind dagegen (noch) keine Währung.<sup>136</sup> Eine solche Umwandlung wäre für Buchgeld demnach untypisch.<sup>137</sup> Die Buchgeldbeträge werden in

---

<sup>130</sup> Es ist nicht ausgeschlossen, dass insbesondere *Alt-Coins* aufgrund der Einbindung in ein grundsätzlich beliebig gestaltbares *Autonomous Object* bzw. *Smart Contract* auch im Auftragsverhältnis übertragen werden; zu *Autonomous Object* bzw. *Smart Contract* siehe oben 1. Teil: B, Rn. 197-202.

<sup>131</sup> Bspw. Nutzungsvereinbarung des Verwalters und der Handelsplattform Coinbase.com Stand März 2019: [https://www.coinbase.com/legal/user\\_agreement](https://www.coinbase.com/legal/user_agreement), letzter Aufruf 30.11.2019.

<sup>132</sup> Siehe oben Rn. 231.

<sup>133</sup> Dagegen *Shmatenko/Möllenkamp*, MMR 2018, S. 495, S. 496.

<sup>134</sup> Siehe oben Rn. 234.

<sup>135</sup> Siehe oben 236.

<sup>136</sup> Siehe oben Rn. 241.

<sup>137</sup> Vgl. auch *Pesch*, Cryptocoin-Schulden, S. 74.

Euro ausgedrückt, solange es sich um eine Forderung aus dem Guthaben in der Inlandswährung handelt.

241 Die rechtliche Einordnung als komplementäre Währung im Sinne einer Fremdwährungsschuld nach § 244 BGB<sup>138</sup> ist umstritten.<sup>139</sup> Die *Krypto-* und *Alt-Coins* stehen auch in Fremdwährungs-Regionen unter keinem allgemeinen Annahmewang oder haben einen ähnlichen staatlich anerkannten Status.<sup>140</sup> Es fehlt *Krypto-* und *Alt-Coins* im Zweifel noch an der notwendigen hinreichenden allgemeinen Anerkennung als Zahlungsmittel.<sup>141</sup> *Krypto-* und *Alt-Coins* sind nach diesem Verständnis auch keine Fremdwährung im Sinne einer Fremdwährungsschuld.<sup>142</sup>

### 3. Zwischenergebnis

242 Es besteht die Möglichkeit, dass sowohl *Krypto-* als auch *Alt-Coins* geldähnliche Eigenschaften aufweisen und als Geld gehandelt werden könnten. Dies lässt sich jedoch nicht verallgemeinernd für die zivilrechtliche Einordnung annehmen oder ablehnen.<sup>143</sup> Den *Krypto-* und *Alt-Coins* können als Werteinheiten in Datenregistern unterschiedliche Funktionen und Zwecke zukommen. Allerdings sind nur solche *Coins* als geldähnliches Vehikel zu erwägen, die in ihren Funktionen und nach ihrem Zweck einen annähernden Selbstzweck zur Zahlung erfüllen und ein (ggf. rechtlich fingiertes) Vertrauen des Verkehrs in die Eintauschbarkeit/Umlauffähigkeit besitzen.<sup>144</sup> Die Feststellungen im Einzelfall und ein einheitlicher Bewertungsmaß sind trotzdem unumgänglich, um die Geldeigenschaft zu bewerten. Im Zweifel ist die Geldeigenschaft hingegen abzulehnen.

243 Die Einordnung als Bargeld bzw. gesetzliches Zahlungsmittel ist mangels einer staatlichen Anordnung zur Annahme abzulehnen. Aus denselben Gründen ist auch eine Einordnung als Währung abzulehnen.<sup>145</sup> Die Einordnung als Buchgeld ist jedenfalls dann abzulehnen, wenn die

---

<sup>138</sup> Siehe oben Rn. 233.

<sup>139</sup> Für Vergleichbarkeit Fremdwährung mit *Currency-Token* siehe *Kanders/Thonemann-Micker/Gräfe*, ErbStB 2018, S. 145, S. 148; *Krüger*, BB 2018, S. 1887, S. 1892; *Brinkmann/Meseck*, RdF 2018, S. 231, S. 236 f.; *Hornung/Westermann*, DStZ 2018, S. 301, S. 303; a. A. *Richter/Augel*, FR 2017, S. 937, S. 948.

<sup>140</sup> So auch *Eckert*, DB 2013, S. 2018, S. 2019; *Sixt*, Bitcoins und andere dezentrale Transaktionssysteme, S. 120.

<sup>141</sup> Vgl. *Omlor*, ZHR 2019, S. 294, S. 313 f.

<sup>142</sup> Zur entsprechenden Anwendung unten 2. Teil: C.IV.2, Rn. 644-651.

<sup>143</sup> Siehe oben 2. Teil: B.I.1, Rn. 234 und Rn. 236-237.

<sup>144</sup> Vgl. oben Rn. 234, Rn. 236.

<sup>145</sup> Siehe oben Rn. 235.



*Krypto-* und *Alt-Coins* nicht in Forderungen auf Rückzahlung bzw. Durchführung von Zahlungsvorgängen eingebunden sind. An einer solchen Forderung wird es in der Regel fehlen. Dies ist u. a. damit zu begründen, dass es für die Durchführung von Zahlungsvorgängen im *Blockchain*-System bei der Übertragung der *Coins* keines Zahlungsdienstleisters bedarf.<sup>146</sup> Das Drei-Personen-Verhältnis bei Zahlungsdiensten wird im *Blockchain*-System grundsätzlich durch ein Zwei-Personen-Verhältnis ersetzt. Mangels einer Einbindung eines Zahlungsdienstleisters in den Zahlungsvorgang ist auch die Einordnung als Buchgeld abzulehnen.<sup>147</sup> Es kann demgegenüber erwogen werden, dass ein Zahlungsdienstleister für die Bereitstellung eines rückzahlbaren Geldbetrages im Tausch gegen *Coins* einsteht und deshalb die Eigenschaft als (elektronisches) Buchgeld angenommen werden kann<sup>148</sup>, wenn *Coins* auch vom Verkehr als Zahlungsmittel akzeptiert werden. In diesem Fall wäre die Ähnlichkeit mit dem elektronischen Buchgeld, welches von Banken ausgegeben wird, hinreichend gegeben. Dennoch wird insbesondere die Zahlungsmittelleigenschaft von *Coins* aufgrund allgemeiner Akzeptanz derzeit noch nach den konkreten Umständen im Einzelfall festzustellen sein.<sup>149</sup>

Da *Krypto-* und *Alt-Coins* elektronisch gespeichert sind, könnte neben dem elektronischen Buchgeld auch die Einordnung als elektronisch gespeichertes E-Geld in Betracht gezogen werden.<sup>150</sup> Aufgrund der elektronischen/digitalen Speicherung des E-Geldes könnte die Einordnung der *Coins* als E-Geld erwägungswürdiger sein.

244

## II. E-Geld

E-Geld wird als die dritte Form des Geldes, neben Bargeld und Buchgeld, bezeichnet.<sup>151</sup> Die Nähe des E-Geldes zum gesetzlichen Zahlungsmittel und Zahlungsmitteln mit Anbindung angelegte Zahlungsmittel erfordert daher eine eingehendere Betrachtung. Denn die Regulierung des E-Geldes selbst entspringt der Erwägung, den technischen Fortschritt frühzeitig zu erfassen, um negativen Entwicklungen entgegenzutreten.<sup>152</sup> *Krypto-* und *Alt-Coins* – unter den *Alt-Coins* insbesondere *Currency-Token* – sind ebenso elektronische Werteinheiten mit Potential zum

245

<sup>146</sup> Die Nutzung eines Drittdienstleisters ist nicht zwingend notwendig, zumal dieser lediglich die direkte Kommunikation mit dem *Blockchain*-System übernimmt und die *Coins* nicht unmittelbar verwaltet.

<sup>147</sup> Siehe oben Rn. 238.

<sup>148</sup> Siehe oben Rn. 239.

<sup>149</sup> Siehe oben Rn. 236-237.

<sup>150</sup> Hierzu unten 2. Teil: B.II.3.b)aa)(2), Rn. 301-302.

<sup>151</sup> Siehe *Europäische Zentralbank*, Virtual Currency Schemes, Februar 2015, S. 24; *Behrendt*, EuZW 2002, S. 364, S. 365; *Terlau*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 55a, Rn. 6; *Hingst/Lösing*, Zahlungsdienstenaufsichtsrecht, S. 95 f.

<sup>152</sup> Dieses wurde ehemals noch als „Netzgeld“ bezeichnet, BT-Drucks. 13/7142, S. 64, Buchstabe B, Zu Artikel 1, Zu Nummer 3, Zu Buchstabe a, bb), eee).

Zahlungsmittel. Sie können im *Blockchain*-System Werte unterschiedlicher Art unterschiedlichen Personen oder schlicht Adressen zuordnen. Die Verwendung des *Blockchain*-Systems als Zahlungssystem im Sinne des ZAG ist denkbar. Aus diesem Grund könnten auch *Krypto*- und *Alt-Coins* als E-Geld zu qualifizieren sein.<sup>153</sup>

246

E-Geld ist nach dem Wortlaut des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG

„jeder elektronisch, darunter auch magnetisch, gespeicherte monetäre Wert in Form einer Forderung an den Emittenten, der gegen Zahlung eines Geldbetrags ausgestellt wird, um damit Zahlungsvorgänge im Sinne des § 675f Absatz 4 Satz 1 des Bürgerlichen Gesetzbuchs durchzuführen, und der auch von anderen natürlichen oder juristischen Personen als dem Emittenten angenommen wird“.

Problematisch sind hierbei die auslegungsbedürftigen Rechtsbegriffe, welche das E-Geld definieren sollen. Der Literatur bereitet eine Auslegung, um die Definition von E-Geld handhabbar zu machen, Schwierigkeiten, weshalb stets nur auf den Gesetzeswortlaut verwiesen wird.<sup>154</sup> Der Wortlaut des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG ist demgegenüber nicht selbsterklärend. Die konkrete Anwendbarkeit der Vorschrift auf *Krypto*- und *Alt-Coins* erfordert hingegen einen eindeutigen normativen Tatbestand.<sup>155</sup> Die Untersuchung muss daher bereits bei der konkreten Bestimmung der Tatbestandsmerkmale ansetzen, um auch in Bezug auf *Coins* ein Auslegungsergebnis des Wortlautes des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG zu ermitteln.

<sup>153</sup> Mit Streichung des Tatbestandes des Netzgeldgeschäftes (§ 1 Abs. 1 Satz 2 Nr. 12 KWG in der Fassung der 6. KWG-Novelle; KWG-Novelle 1997, Inkrafttreten 01.01.1998) sei der Aspekt privater Geldschöpfung ausgeblendet und Kryptowährungen seien kein zulässiger Gegenstand von E-Geld, *BaFin*, Merkblatt – 22.12.2011, Abschnitt 4, a); hierzu auch *Eckert*, DB 2013, S. 2108, S. 2109.

<sup>154</sup> Ohne nähere Begründung des Inhalts der Tatbestandsmerkmale „Forderung“ vgl. *Behrendt*, Die Ausgabe elektronischen Geldes, S. 33; *Eckert*, DB 2013, S. 2108, S. 2109; *Spindler/Bille*, WM 2014, S. 1357, S. 1361; vgl. *Meder/Grabe*, BKR 2005, S. 467, S. 471; *Djazayeri*, jurisPR-BKR 6/2014, Anmerkung 1, D, II, 2; vgl. *Terlau*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 55a, Rn. 23, Rn. 149; *Borges*, in: Langenbacher/Bliesener/Spindler, § 675c Rn. 7; *Schmalenbach*, in: BeckOK BGB, § 675f BGB, Rn. 105-107; *Kokemoor*, BKR 2003, S. 859, S. 864; *Scholz-Fröhling*, BKR 2017, S. 133, S. 135; *Beck*, NJW 2015, S. 580, S. 582; *Kending*, WM 2018, S. 64, S. 67-68; *Lerch*, ZBB 2015, S. 190, S. 199; *Diekmann/Wieland*, ZBB 2011, S. 297, S. 299; *Danwerth/Hildner*, BKR 2019, S. 57, S. 59; ferner *KG Berlin*, Urteil vom 25.9.2018 – (4) 161 Ss 28/18 (35/18), juris; *Danwerth/Hildner*, BKR 2019, S. 57, S. 61; *Ammann*, CR 2018, S. 379, S. 380; *Krauß/Blöchle*, DStR 2018, S. 1210; *Sixt*, Bitcoins und andere dezentrale Transaktionsysteme, S.120; ausführlich zu möglichen Ausgestaltung der Forderung *Neumann*, Die Rechtsnatur des Netzgeldes, S. 45 f.; ähnlich auch *Terlau*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski/, § 55a, Rn. 79-83; *Omlor*, JuS-Beil 2019, S. 289, S. 291 f.; ansatzweise *Klanten*, NJW 1998, S. 3152, 3154.

<sup>155</sup> Dies gilt insbesondere für die technischen Voraussetzungen, welche das E-Geld qualifizieren; siehe hierzu unten 2. Teil: B.II.2, Rn. 254.

## 1. Rechtlicher Maßstab für die Auslegung des Wortlautes von § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG

Die Norm § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG ist durch einen initiativen Gesetzesentwurf<sup>156</sup> und die Umsetzung europäischer Richtlinien entstanden.<sup>157</sup> Der Gesetzgeber hat sich mit elektronischem Geld erstmalig in einem Gesetzesentwurf zur Harmonisierung bank- und wertpapieraufsichtlicher Vorschriften vom 6.3.1997<sup>158</sup> (6. KWG-Novelle) auseinandergesetzt.<sup>159</sup> Im Entwurf wurde E-Geld jedoch noch als „Netzgeld“ bezeichnet.<sup>160</sup> Die Bezeichnung „E-Geld“ wurde erst mit der ersten E-Geld-Richtlinie<sup>161</sup> vom 18.9.2000 eingeführt<sup>162</sup>, welche im Vierten Finanzmarktförderungsgesetz am 21.6.2002 umgesetzt wurde<sup>163</sup>. Dabei wurde der nicht definierte Begriff „Netzgeld“ durch den Begriff „Elektronisches Geld“ ersetzt und die Definition wörtlich aus der Richtlinie übernommen, ohne dass weitere Erwägungsgründe angeführt worden sind.<sup>164</sup> Die Änderung des KWG<sup>165</sup> und des ZAG<sup>166</sup> wurde im Gesetzesentwurf eines Gesetzes zur Umsetzung der Zweiten E-Geld-Richtlinie vom 27.9.2010<sup>167</sup> behandelt und am 8.3.2011 umgesetzt<sup>168</sup>. Dabei wurde der Wortlaut der Begriffsbestimmung des E-Geldes um ein Merkmal erweitert und damit die Richtlinie nahezu wörtlich übernommen.<sup>169</sup> Es wurden seitdem keine Änderungen am Wortlaut der Begriffsbestimmung vorgenommen.<sup>170</sup>

247

---

<sup>156</sup> BT-Drucks. 13/7142.

<sup>157</sup> BT-Drucks. 14/8017, S. 2, S. 67; BT-Drucks. 17/3023, S. 1.

<sup>158</sup> Vgl. BT-Drucks. 13/7142, S. 64, Buchstabe B, Zu Artikel 1, Zu Nummer 3, Zu Buchstabe a, bb), eee).

<sup>159</sup> Vgl. *Terlau*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 55a, Rn. 4.

<sup>160</sup> Vgl. BT-Drucks. 13/7142, S. 62 und S. 64.

<sup>161</sup> Richtlinie 2000/46/EG, Amtsblatt L 275 vom 27.10.2000, S. 39.

<sup>162</sup> Siehe BT-Drucks. 14/8017, S. 40, Artikel 6, Nummer 3, Buchstabe a, S. 41, Artikel 6, Buchstabe h.

<sup>163</sup> Siehe BGBl. 2002, Teil I, Nummer 39 vom 21.6.2002, S. 2010, 2045 f., Artikel 6 Änderung des Gesetzes über das Kreditwesen.

<sup>164</sup> Siehe Richtlinie 2000/46/EG, Amtsblatt L 275 vom 27.10.2000, S. 39, S. 40, Artikel 1 und BT-Drucks. 14/8017, S. 40, Artikel 6, Nummer 3, Buchstabe a, S. 41, Artikel 6, Buchstabe h, S. 67, Begründung, II., Nummer 6.

<sup>165</sup> BT-Drucks. 17/3023, S. 18, Artikel 2.

<sup>166</sup> BT-Drucks. 17/3023, S. 9, Artikel 1.

<sup>167</sup> BT-Drucks. 17/3023.

<sup>168</sup> Siehe BGBl. 2011, Teil I, Nummer 8 vom 8.3.2011, S. 288.

<sup>169</sup> Siehe Richtlinie 2009/110/EG, Amtsblatt L 267 vom 10.10.2009, S. 7, S. 11, Artikel 2, Nummer 2 und BT-Drucks. 17/3023, S. 9, Artikel 1.

<sup>170</sup> Siehe BT-Drucks. 18/11495, S. 13, Artikel 1, S. 108, Zu Absatz 2 und BGBl. 2017, Teil 1, Nummer 48, S. 2446.

248 Den Maßstab für die Auslegung des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG für die Auslegung bilden methodische Auslegungskriterien nach Wortlaut, Historie, Systematik und Sinn und Zweck der Norm.<sup>171</sup>

249 Es muss das Gebot der richtlinienkonformen Auslegung durch die Gerichte und Rechtsanwender berücksichtigt werden (vgl. Artikel 288 Absatz 3 AEUV und Artikel 4 Absatz 3 EUV)<sup>172</sup>, wenn ein differierendes Auslegungsergebnis zu dem nach der nationalen Vorschrift erkennbar wird<sup>173</sup>. Durch die Umsetzung der europäischen Richtlinien hat sich der Wortlaut der Begriffsbestimmung des E-Geldes geändert. Der Bezug zum Wortlaut, zur Historie<sup>174</sup>, zur Systematik und zum Sinn und Zweck (*effet utile*)<sup>175</sup> der Richtlinien kann daher entscheidenden Einfluss auf die historische oder teleologische Auslegung des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG haben.<sup>176</sup> Nach dem Gebot zur richtlinienkonformen Auslegung sind nationale Vorschriften unter voller Ausschöpfung des Beurteilungsspielraums, welcher durch den Rahmen des nationalen Rechts eingeräumt wird, im Wege der methodischen Auslegung soweit wie möglich am Wortlaut und Zweck der Richtlinie auszurichten, um das mit der Richtlinie verfolgte Ziel zu erreichen.<sup>177</sup> Dabei hat es keine wesentliche Bedeutung, ob die auszulegende Vorschrift, welche die Richtlinie umsetzen soll, vor oder nach der Richtlinie erlassen worden ist.<sup>178</sup> Unbestimmte Rechtsbegriffe in der Richtlinie können dem Rechtsanwender dabei aber einen Auslegungsspielraum geben, welcher nur durch die Zielsetzung der Richtlinie begrenzt ist.<sup>179</sup>

---

<sup>171</sup> Vgl. in geänderter Reihenfolge *Muthorst*, JA 2013, S. 721, S. 725.

<sup>172</sup> Vgl. *BGH*, Urteil vom 21.12.2011 – VIII ZR 70/08, NJW 2012, S. 1073, Rn. 25 unter Berufung auf *EuGH*, Urteil vom 10.4.1984 – Rs 14/83, NJW 1984, S. 2021 und *EuGH*, Urteil vom 5.10.2004 – C-397/01 bis C-403/01, NJW 2004, S. 3547, S. 3549, Rn. 113; auch *EuGH*, Urteil vom 19.1.2010 – C-555/07, NZA 2010, S. 85, Rn. 47; *Nettesheim*, in: Grabitz/Hilf/Nettesheim, Artikel 288 AEUV, Rn. 134.

<sup>173</sup> Siehe *Kühling*, JuS 2014, S. 481, S. 486.

<sup>174</sup> Vgl. u. a. *EuGH*, Urteil vom 23.1.2018 – C-367/16, ECLI:EU:C:2018:27, Rn. 32 und Urteil vom 21.03.2018 – C-551/16, ECLI:EU:C:2018:200, Rn. 38.

<sup>175</sup> Vgl. *Kühling*, JuS 2014, S. 481, S. 486.

<sup>176</sup> Siehe *Hecker*, JuS 2014, S. 385, S. 386.

<sup>177</sup> Siehe mit Hinweis auf ständige Rechtsprechung des *EuGH* *BGH*, Urteil vom 21.12.2011 – VIII ZR 70/08, NJW 2012, S. 1073, Rn. 25.

<sup>178</sup> Siehe *Mittwoch*, JuS 2017, S. 296, mit Hinweis auf *EuGH*, Urteil vom 13.11.1990 – C-106/89, BeckRS 2004, 74075, Rn. 8.

<sup>179</sup> Vgl. *Nettesheim*, in: Grabitz/Hilf/Nettesheim, Artikel 288 AEUV, Rn. 135.

Es ist jedoch neben der richtlinienkonformen Auslegung auch die richtlinienorientierte Auslegung zu beachten, welche den Bereich der überschießenden Umsetzung betrifft.<sup>180</sup> Die richtlinienorientierte Auslegung des überschießenden Bereichs der nationalen Vorschrift, dessen Umsetzung also nicht von der Richtlinie gefordert war, kommt dann in Betracht, wenn nach dem Wortlaut, dem (hypothetischen) Willen des nationalen Gesetzgebers<sup>181</sup>, der Systematik und dem Sinn und Zweck der Vorschrift der Regelungsgehalt der Richtlinienbestimmungen in Bezug auf „richtlinienneutrales“ Recht für verbindlich erscheint.<sup>182</sup> Dafür wäre zunächst der überschießende Bereich durch Auslegung der betroffenen Vorschrift zu ermitteln, um dann den Anwendungsbereich der Richtlinie auf diesen Bereich durch Auslegung festzustellen.<sup>183</sup> Die Norm wäre in einem solchen Fall auch im Bereich der überschießenden Umsetzung folglich richtlinienkonform und ggf. richtlinienorientiert als Teil der historischen, systematischen und teleologischen Auslegung zu würdigen.<sup>184</sup>

250

Für die richtlinienkonforme und -orientierte Auslegung ist das praktische Ziel der Richtlinie von besonderer Bedeutung.<sup>185</sup> Ein Ziel der aufsichtsrechtlichen Regelungen sei es, die Entstehung neuer, innovativer und sicherer E-Geld-Dienstleistungen zu ermöglichen, neuen Akteuren Zugang zum Markt zu verschaffen und echten, wirksamen Wettbewerb zwischen allen Marktteilnehmern herzustellen.<sup>186</sup> Dabei solle ein klarer Rechtsrahmen geschaffen werden, um den Binnenmarkt für elektronische Zahlungen zu stärken, aber gleichzeitig auch eine angemessene Beaufsichtigung zu gewährleisten.<sup>187</sup> Dabei soll auch die Weiterentwicklung eines echten Binnenmarktes für Finanzdienstleistungen für einen einheitlichen (Euro-)Zahlungsverkehrsraum sichergestellt werden.<sup>188</sup>

251

<sup>180</sup> Vgl. *Mittwoch*, JuS 2017, S. 296, S. 298.

<sup>181</sup> Siehe für Bedeutung des gesetzgeberischen Willens insbesondere *Kuhn*, EuR 2015, S. 216, S. 227-228.

<sup>182</sup> Vgl. für das gesamte Auslegungsspektrum *Mittwoch*, JuS 2017, S. 296, S. 300.

<sup>183</sup> Vgl. übereinstimmend *Mittwoch*, JuS 2017, S. 296, S. 298 f. und *Kuhn*, EuR 2015, S. 216, S. 220 f.

<sup>184</sup> Für die systematische Berücksichtigung vgl. *Muthorst*, JA 2013, S. 721, S. 725; für die historische und teleologische Berücksichtigung vgl. *Hecker*, JuS 2014, S. 385, S. 386; vermittelnd *Kühling*, JuS 2014, S. 481, S. 486.

<sup>185</sup> Vgl. mit Hinweis auf ständige Rechtsprechung *EuGH*, Urteil vom 7.2.2018 – C-304/16, ECLI:EU:C:2018:66, Rn. 54; vgl. auch *Kühling*, JuS 2014, S. 481, S. 486.

<sup>186</sup> Siehe Richtlinie 2009/110/EG, Amtsblatt L 267 vom 10.10.2009, S. 7, Erwägungsgrund 4, S. 8, Erwägungsgrund 8, S. 9, Erwägungsgrund 14; siehe Richtlinie 2000/46/EG, Amtsblatt L 275 vom 27.10.2000, S. 39, Erwägungsgrund 5, S. 40, Erwägungsgrund 12.

<sup>187</sup> Siehe Richtlinie 2009/110/EG, Amtsblatt L 267 vom 10.10.2009, S. 7, Erwägungsgrund 1; mit Hinweis auf die Risiken des E-Geldes siehe Richtlinie 2000/46/EG, Amtsblatt L 275 vom 27.10.2000, S. 39, S. 40, Erwägungsgrund 11.

<sup>188</sup> Siehe Richtlinie 2009/110/EG, Amtsblatt L 267 vom 10.10.2009, S. 7, Erwägungsgrund 2, 3; ähnlich siehe auch Richtlinie 2000/46/EG, Amtsblatt L 275 vom 27.10.2000, S. 39, S. 40, Erwägungsgrund 14.

252 Sofern die Unterlagen zu dem Mitentscheidungsverfahren für die Auslegung zu verwenden sind, muss auch den Begründung des Europäischen Parlamentes<sup>189</sup> und des Rates (der Europäischen Union)<sup>190</sup> – als einzige unmittelbar legitimierte Organe im Mitentscheidungsverfahren – wesentliches Gewicht beigemessen werden.<sup>191</sup> Sowohl bei der richtlinienkonformen als auch bei der richtlinienorientierten Auslegung nach dem Wortlaut ist zu beachten, dass nur das Europäische Parlament und der Rat (der Europäischen Union) Organe mit Entscheidungsbefugnis im Mitentscheidungsverfahren nach Artikel 294 AEUV sind.<sup>192</sup> Darüber hinaus sind aber auch die Begründungen der Kommission, welche ebenfalls eine wesentliche Stellung im Mitentscheidungsverfahren hat, gebührend zu berücksichtigen, insbesondere soweit der Vorschlag übernommen wird.<sup>193</sup> Letztlich ist jede Vorschrift des Gemeinschaftsrechts im Lichte des gesamten Gemeinschaftsrechts, seiner Ziele und seines Entwicklungsstands zur Zeit der Anwendung der betreffenden Vorschrift auszulegen.<sup>194</sup>

253 Obwohl eine Auslegung der aufsichtsrechtlichen Vorschriften des ZAG über den unmittelbaren Wortlaut hinaus grundsätzlich für möglich gehalten wird<sup>195</sup>, ist eine Erweiterung des Tatbestandes über den Wortlaut hinaus nur eingeschränkt möglich. Der Tatbestand des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG bestimmt den sachlichen Anwendungsbereich des Verbotstatbestands mit Erlaubnisvorbehalt, insbesondere die Maßnahmen- und Strafandrohung aus §§ 7 Absatz 1, 63 Absatz 1 Nummer 5 ZAG, und ist daher restriktiv auszulegen.<sup>196</sup>

---

<sup>189</sup> Vgl. *Hölscheidt*, in: Grabitz/Hilf/Nettesheim, Artikel 14 EUV, Rn. 5.

<sup>190</sup> Vgl. *Ziegenhorn*, in: Grabitz/Hilf/Nettesheim, Artikel 16 EUV, Rn. 16.

<sup>191</sup> Zur weitestgehend gleichgestellten Rechtssetzungsbefugnis des Europäischen Parlaments vgl. *Hölscheidt*, in: Grabitz/Hilf/Nettesheim, Artikel 14 EUV, Rn. 28; Zur Rechtssetzungsbefugnis des Rates (der Europäischen Union) vgl. *Ziegenhorn*, in: Grabitz/Hilf/Nettesheim, Artikel 16 EUV, Rn. 25; zur Bedeutung der Legitimierung der Organe vgl. *Krajewski/Rösslein*, in: Grabitz/Hilf/Nettesheim, Artikel 294 AEUV, Rn. 8; zur parallelen historischen Auslegung des *BVerfG* siehe *Bleckmann*, JuS 2002, S. 942, S. 945.

<sup>192</sup> Vgl. *Krajewski/Rösslein*, in: Grabitz/Hilf/Nettesheim, Artikel 294 AEUV, Rn. 8.

<sup>193</sup> Vgl. *EuGH*, Urteil vom 21.03.2018 – C-551/16, ECLI:EU:C:2018:200, Rn. 38; Zum Initiativmonopol und Änderungs- und Rückziehungsrecht der Kommission vgl. *Krajewski/Rösslein*, in: Grabitz/Hilf/Nettesheim, Artikel 294 AEUV, Rn. 16-17, 19; zur parallelen historischen Auslegung des *BVerfG* siehe *Bleckmann*, JuS 2002, S. 942, S. 945.

<sup>194</sup> *EuGH*, Urteil vom 6.10.1982 – Rs 283/81, NJW 1983, S. 1257, S. 1258; *EuGH*, Urteil vom 4.5.2010 – C-533/08, EuZW 2010, S. 517, S. 518; *EuGH*, Urteil vom 19.9.2013 – C-251/12, EuZW 2013, S. 831, S. 832.

<sup>195</sup> Vgl. *Casper/Terlau*, in: Casper/Terlau, Einleitung ZAG (a. F.), Rn. 43.

<sup>196</sup> Vgl. *Terlau*, in: Casper/Terlau, § 1a ZAG (a. F.), Rn. 40; zur richtlinienkonformen Auslegung von Strafnormen *Hecker*, JuS 2014, S. 385, S. 388.

## 2. Technischer Maßstab für die Auslegung des Wortlautes von § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG

Die technischen Voraussetzungen haben bei der Auslegung des Wortlauts des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG in der Rechtsprechung bislang keine tragenden Rollen gespielt<sup>197</sup>, obwohl diese gerade den zu bewertenden Sachverhalt beschreiben. Das E-Geld soll nach der Auffassung des Richtliniengebers und des Gesetzgebers elektronisch – bzw. informationstechnisch – gespeicherte Werte umfassen, welche auf elektronischem – bzw. informationstechnischem – Wege übertragen/geändert/gelöscht werden.<sup>198</sup> Die Übertragung soll unmittelbar von Speicher zu Speicher vollzogen werden, ohne dass ein Zahlungskonto, welches vom Emittenten verwaltet wird, zwangsläufig involviert sein muss.<sup>199</sup> Darin soll die Nähe zum Bargeld (Münzen und Banknoten) bestehen.<sup>200</sup> Der deutsche Gesetzgeber stellte jedoch heraus, dass es sowohl kontoungebundene als auch kontogebundene E-Geld-Verwaltungen gibt. Dies sei lediglich ein technischer Unterschied, weshalb der Anwendungsbereich durch die Definition nicht beeinflusst werde.<sup>201</sup> Die Bereitstellung des monetären Wertes hingegen erfolge über die Auszahlung in Bargeld oder die Überweisung in Buchgeld.<sup>202</sup> Die Definition von E-Geld soll bewusst technisch neutral sein, um künftige Innovationen zu erfassen.<sup>203</sup> Zur Auslegung des Wortlauts ist daher geboten, keine spezifischen technischen Voraussetzungen für die Definition von E-Geld anzunehmen.

254

---

<sup>197</sup> In Ermangelung einer anderen Begründung vgl. *BGH*, Urteil vom 22.11.2017 – VIII ZR 83/16, BKR 2018, S. 123, S. 125, Rn. 16-18; ohne auf die Definition eingehend *EuGH*, Urteil vom 22.10.2015 – C-264/14, DStR 2015, S. 2433, Rn. 12.

<sup>198</sup> Vgl. Vorschlag der Kommission zur Richtlinie 2009/110/EG, 2008/190 (COD) vom 9.10.2008, S. 11, Erwägungsgrund 7; Richtlinie 2009/110/EG, Amtsblatt L 267 vom 10.10.2009, S. 7, S. 8, Erwägungsgrund 8; BT-Drucks. 17/3023, S. 40, Buchstabe B, Zu Artikel 1, Zu Nummer 3, Zu § 1a Absatz 3 ZAG (a. F.).

<sup>199</sup> Vgl. BT-Drucks. 13/7142, S. 64, Buchstabe B, Zu Artikel 1, Zu Nummer 3, Zu Buchstabe a, bb), eee); weitergeführt in BT-Drucks. 17/3023, S. 40, Buchstabe B, Zu Artikel 1, Zu Nummer 3, Zu § 1a Absatz 3 ZAG (a. F.).

<sup>200</sup> Vgl. Bericht zur Stellungnahme des (Parlaments-)Ausschusses für Wirtschaft und Währung, A4/1999/156 vom 24.3.1999, S. 26.

<sup>201</sup> Vgl. BT-Drucks. 17/3023, S. 40, Buchstabe B, Zu Artikel 1, Zu Nummer 3, Zu § 1a Absatz 3 ZAG (a. F.).

<sup>202</sup> Vgl. BT-Drucks. 17/3023, S. 50, , Buchstabe B, Zu Artikel 1, Zu Nummer 31, Zu § 23b Absatz 1 ZAG a.F., in Bezug auf Richtlinie 2009/110/EG, Amtsblatt L 267 vom 10.10.2009, S. 7, S. 14, Artikel 11, bestimmt durch Begründung des Rates (der Europäischen Union) zur Richtlinie 2000/46/EG, Amtsblatt C 26 vom 28.1.2000, S. 1 f., III, Artikel 3.

<sup>203</sup> Vgl. Richtlinie 2009/110/EG, Amtsblatt L 267 vom 10.10.2009, S. 7, S. 14

255 Die Struktur der Datensätze, welche die E-Geld-Einheiten speichern, ist grundsätzlich willkürlich. Ein Regelwerk zur Strukturierung von Datensätzen existiert nicht. E-Geld-Einheiten können daher von einem lokalen Speichersystem verwaltet werden. Dies setzt voraus, dass das empfangende Speichersystem und das sendende Speichersystem kompatibel sind und eine zumindest teilweise vereinheitlichte Datensatz-Struktur verarbeiten können. In den Werte-Registern werden Zeichenwerte oder binäre Sätze von einer eintragenden Software – über die Ansteuerung der entsprechenden Hardware – abgelegt.<sup>204</sup> Diese können von einer auslesenden Software – über die Ansteuerung der entsprechenden Hardware – interpretiert werden. Die Zeichenwerte oder binäre Sätze werden nach den Bedingungen der eintragenden Software abgelegt. Den Zeichenwerten oder binären Sätzen wird dann nach den Bedingungen der auslesenden Software ein entsprechender Informationsgehalt zugeordnet. Die Bedingungen der auslesenden und eintragenden Software sind in deren Programmierungs-Code festgelegt und können grundsätzlich unterschiedlich ausgestaltet sein. Es ist möglich, dass diese Softwares zusammen und/oder geschachtelt verwendet werden.

256 Die gespeicherten Werte, welche für einen bestimmten E-Geld-Betrag stehen sollen, müssen in der einen oder anderen Form im Speicher abgelegt sein. Die informationstechnische Übertragung/Änderung/Löschung von E-Geld-Beträgen folgt demnach den Bedingungen der unterschiedlichen Softwares. Der Sender/Inhaber der E-Geld-Einheit überträgt die E-Geld-Einheit an ein Speichersystem, welches dazu bestimmt ist, vom Empfänger gesteuert zu werden. Es ist aus Gründen des *Double-Spending-Check*<sup>205</sup> wahrscheinlich, dass der Emittent ein zentrales Werte-Register bestimmt, welches einen bindenden Datenkonsens unabhängig weiterer paralleler Speichersysteme herstellt (Validierungsvorgang).<sup>206</sup> Das zentrale Speichersystem gäbe dem Emittenten Aufschluss über die tatsächliche Inhaberschaft des E-Geldes.

257 Die Übertragung/Änderung/Löschung selbst kann dabei (1) in einem Speichersystem stattfinden, über welches der Emittent die unmittelbare oder mittelbare Kontrolle hat (bspw. die Speicher des Servers), oder (2) in einem Speichersystem stattfinden, über welche der Inhaber unmittelbare oder mittelbare Kontrolle hat (bspw. durch die Bereitstellung von Hard- und/oder Software oder Verschaffen eines Zugangs zur Nutzung von Hard- und/oder Software durch den Emittenten). In allen Fällen ist der Emittent bei der Übertragung von E-Geld zumindest mittelbar

---

<sup>204</sup> Ähnlich *Kißling*, Zahlungen mit elektronischen Werteinheiten, S. 18-19.

<sup>205</sup> Der *Double-Spending-Check* ist ein Vorgang, welcher die unkontrollierte Vervielfältigung eines bestimmten Datensatzes verhindern soll, um einen Datenkonsens zu gewährleisten, vgl. auch oben 1. Teil: A.II.2.b)aa), Rn. 120-121; hierzu auch *Kißling*, Zahlungen mit elektronischen Werteinheiten, S. 21.

<sup>206</sup> Vgl. auch *Kißling*, Zahlungen mit elektronischen Werteinheiten, S. 22-25.



in das „Wie“ der Übertragung involviert, allerdings kann ihm die Kontrolle über das „Ob“ entzogen sein. Die Kontrolle über das „Ob“ hängt von den Bedingungen der verwendeten Software zur Übertragung/Änderung/Löschung ab, welche eine – ggf. automatisierte – Bestätigung/Auweisung des Emittenten vorsehen kann.<sup>207</sup>

Die Datenherrschaft beim Übertragungsvorgang des Emittenten kann zwar eine (informationstechnische) Nachricht voraussetzen, sie muss hingegen nicht notwendigerweise einen Auftrag bzw. eine Weisung an den Emittenten erfordern.<sup>208</sup> Eine Nachricht an eine dritte Stelle ist dann notwendig, wenn die Einleitung der Datenverarbeitung nicht der alleinigen Kontrolle des Zahlenden oder des Zahlungsempfängers unterliegt. Selbst bei auf Karten gespeichertem E-Geld kann der Emittent zumindest mittelbaren Einfluss auf die Datenverarbeitung haben, indem er die Übertragungsbedingungen durch Soft- und Hardware festlegt.<sup>209</sup> Eine (informationstechnische) Nachricht ist immer dann erforderlich, wenn der informationstechnische Befehl nach den technischen Übertragungsbedingungen das zentrale Datenverarbeitungssystem des Emittenten erreichen muss. Soweit die wesentliche informationstechnische Kontrolle über die Durchführung einer Übertragung noch beim Zahlungsleistenden liegt, ist die mittelbare Datenherrschaft des Emittenten für die unmittelbare Übertragung von Speicher zu Speicher irrelevant, wenn keine gesonderte Entscheidungsmöglichkeit des Emittenten den Vorgang beeinflussen kann.<sup>210</sup> Die Übertragung des Zahlungsleistenden wird in diesen Fällen lediglich einen Realakt darstellen, welcher keine Willenserklärung an den Emittenten in Bezug auf die tatsächliche Übertragung enthält. Ein Auftrag ist hingegen dann erforderlich, wenn der Emittent aufgrund eines zentralen Datenverarbeitungssystems nicht nur Einfluss auf dieses, sondern auch die Kontrolle über die Durchführung der Übertragung aufgrund hat, indem er über den Vorgang gesondert entscheiden kann. In diesen Fällen wird anzunehmen sein, dass der Emittent erst noch dazu bestimmt werden muss, die Übertragung durchzuführen. In dieser Bestimmung des Emittenten wird in der Regel eine Willenserklärung des Zahlungsleistenden zu sehen sein, welche als Auftrag bzw. Weisung ausgelegt werden kann. Dies gilt einheitlich und ohne Unterschied in Bezug auf den Speicherort der Werteinheiten, da diese Abläufe informationstechnisch immanent sind. Für die Frage, ob die elektronische Werteinheit wirklich unmittelbar übertragen wird, kommt es

258

---

<sup>207</sup> Zum Unterschied von gespeicherten Werteinheiten und Guthaben auf einem Verrechnungskonto siehe *Kißling*, Zahlungen mit elektronischen Werteinheiten, S. 26, S. 22 f., S. 28 f.; a. A. *Behrendt*, die Ausgabe elektronischen Geldes, S. 49.

<sup>208</sup> Dies wurde in Bezug auf das Weisungs- bzw. Auftragsverhältnis bei der Echtzeit-Überweisung offengelassen. Die Zahlungsdienstleister seien im Zwei-Personen-Verhältnis lediglich „Zuwendungsgehilfen“ nach § 278 BGB; siehe *Dieckmann*, BKR 2018, S. 276, S. 281 ff.

<sup>209</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.2, Rn. 257.

<sup>210</sup> Vgl. *Kißling*, Zahlungen mit elektronischen Werteinheiten, S. 22-29.

demnach entscheidend darauf an, dass die Durchführung der Zahlung in den Händen des Zahlungsleistenden liegt.<sup>211</sup>

259 Der Gesetzgeber stellt lediglich die Anforderung, dass bei der Übertragung/Änderung/Löschung keine Beträge auf Bankkonten bewegt werden, sondern ggf. dass die Zahlungskonten durch die Inhaber verwaltet werden und die E-Geld-Beträge direkt von Speicher zu Speicher in einem Dialog zwischen den beteiligten Computer-Einheiten übertragen werden<sup>212</sup>, ohne dass es auf den Speicherort oder die Art der (Daten-)Verwaltung ankommt.<sup>213</sup> Gemessen an den technischen Voraussetzungen der Informationstechnik soll dem Inhaber und dem Erwerber die Möglichkeit verschafft werden, ihre Werte-Register, welche den E-Geld-Betrag beinhalten, in einem Zwei-Personen-Verhältnis selbst zu verändern.<sup>214</sup> Dies geschieht demnach weitestgehend ohne eine Beteiligung durch den Emittenten. Der Emittent soll folglich lediglich einen Validierungsvorgang der Übertragung/Änderung/Löschung des Betrages sicherstellen dürfen.

### 3. Auslegung des Wortlautes von § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG

260 Für eine kategorische Untersuchung wird der Wortlaut des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG in einzelne Tatbestandsmerkmale aufgeteilt. Vereinfacht formuliert ist E-Geld nach § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG im aufsichtsrechtlichen Sinn jeder (1) elektronisch, darunter auch magnetisch, gespeicherte (2) monetäre Wert in Form einer Forderung an den (2/4) (E-Geld-)Emittenten, (3) der gegen Zahlung eines Geldbetrages ausgestellt wird, (zu 2) um damit Zahlungsvorgänge durchzuführen, (5) und der auch von anderen natürlichen oder juristischen Personen als dem Emittenten als Zahlungsmittel angenommen wird.<sup>215</sup>

---

<sup>211</sup> So auch *Kißling*, Zahlungen mit elektronischen Werteinheiten, S. 29.

<sup>212</sup> Vgl. BT-Drucks. 13/7142, S. 64, Buchstabe B, Zu Artikel 1, Zu Nummer 3, Zu Buchstabe a, bb), eee); siehe auch unten 2. Teil: B.II.3.b)aa)(1), Rn. 282.

<sup>213</sup> Vgl. Richtlinie 2009/110/EG, Amtsblatt L 267 vom 10.10.2009, S. 7, S. 8, Erwägungsgrund 8; BT-Drucks. 17/3023, S. 40, Buchstabe B, Zu Artikel 1, Zu Nummer 3, Zu § 1a Absatz 1 ZAG (a. F.); mit unveränderter Begründung in Richtlinie (EU) 2015/2366, Amtsblatt L 337 vom 23.12.2015, S. 35, S. 39, Erwägungsgrund 25 mit Umsetzung nach BT-Drucks. 18/11495, S. 108, B. Besonderer Teil, Zu Artikel 1, Zu Abschnitt 1, Zu Unterabschnitt 1, Zu § 1, Zu Absatz 2.

<sup>214</sup> Weiterführend zu den Personen-Verhältnissen siehe unten 2. Teil: B.II.3.b)aa)(2), Rn. 303.

<sup>215</sup> Vgl. *BaFin*, Merkblatt vom 22.12.2011, Abschnitt 4.

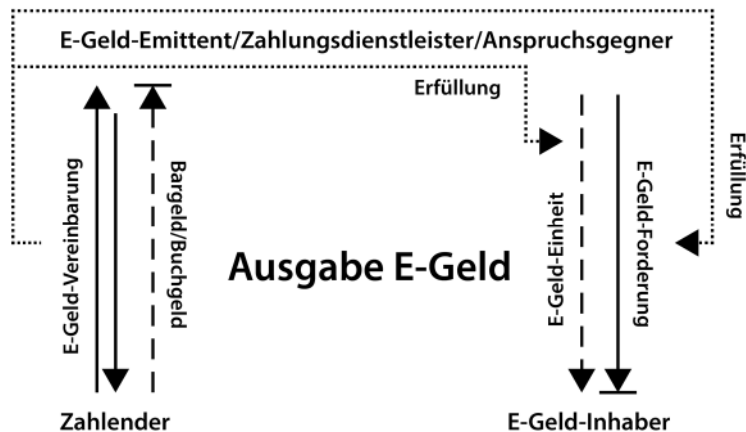


Abbildung 13: Ausgabe von E-Geld

#### a) Elektronisch/magnetisch gespeichert

Elektronisch/magnetisch gespeichert nach (1)<sup>216</sup> ist jeder elektronische Wert auf einem Datenträger. Auf die Art und Weise des elektronischen/magnetischen Speichers und den Speicherort kommt es nicht an, wobei elektronisch/magnetisch weit und „technisch neutral“<sup>217</sup> zu verstehen ist und alle bekannten und unbekanntem<sup>218</sup> elektronischen Speichermedien erfassen soll.<sup>219</sup> Dies bedeutet, dass die Werteinheiten sowohl in Form einzelner abgeschlossener Datensätze (*Token*) als auch einfacher Rechenergebnisse vorliegen und übertragen werden können.<sup>220</sup> Ob die Speicherung des Wertes mit einem (Schatten-)Zahlungskonto (samt Namen des Inhabers) verbunden ist oder keine Verbindung zu einem

261

<sup>216</sup> Siehe oben Rn. 260.

<sup>217</sup> Siehe BT-Drucks. 17/3023, S. 40, Buchstabe B, Zu Artikel 1, Zu Nummer 3, Zu § 1a Absatz 1 ZAG (a. F.); mit unveränderter Begründung in Richtlinie (EU) 2015/2366, Amtsblatt L 337 vom 23.12.2015, S. 35, S. 39, Erwägungsgrund 25 mit Umsetzung nach BT-Drucks. 18/11495, S. 108, B. Besonderer Teil, Zu Artikel 1, Zu Abschnitt 1, Zu Unterabschnitt 1, Zu § 1, Zu Absatz 2.

<sup>218</sup> Die „Definition sollte weit genug sein, um technologische Innovation nicht zu behindern [...], sondern auch solche Produkte zu erfassen, die in Zukunft noch entwickelt werden könnten“, siehe Richtlinie 2009/110/EG, Amtsblatt L 267 vom 10.10.2009, S. 7, S. 8, Erwägungsgrund 8; mit unveränderter Begründung in Richtlinie (EU) 2015/2366, Amtsblatt L 337 vom 23.12.2015, S. 35, S. 39, Erwägungsgrund 25 mit Umsetzung nach BT-Drucks. 18/11495, S. 108, B. Besonderer Teil, Zu Artikel 1, Zu Abschnitt 1, Zu Unterabschnitt 1, Zu § 1, Zu Absatz 2.

<sup>219</sup> Vgl. *Terlau*, in: Casper/Terlau, § 1a ZAG (a. F.), Rn. 44f; *Terlau*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 55a, Rn. 17-18.

<sup>220</sup> Zustimmung und zu den Begriffen „token-based“ und „balance-based“ in Bezug auf Speichersysteme *Behrendt*, Die Ausgabe elektronischen Geldes, S. 10.

Zahlungskonto besteht, ist ebenfalls nicht entscheidend.<sup>221</sup> Es gibt sowohl (Zahlungs)kontogebundene als auch (Zahlungs-)kontoungebundene E-Geld-Systeme.<sup>222</sup> Trotzdem wird ein Validierungsvorgang unerlässlich sein, um das *Double-Spending* zu verhindern.<sup>223</sup> Die Form des Validierungsvorganges ist willkürlich und richtet sich nach den Bedürfnissen des Emittenten. Dieser muss schließlich feststellen, welcher E-Geld-Betrag als richtig gilt.

262 Die Art und Weise der Übertragung des E-Geld-Betrages ist ebenfalls technisch offen. Die einzige Voraussetzung, welche vom Gesetzgeber gefordert wird, ist, dass der E-Geld-Betrag mittels Dialog zwischen den beteiligten Computer-Einheiten direkt von Speicher zu Speicher übertragen wird<sup>224</sup> und dadurch selbst verwaltet wird.<sup>225</sup> Die Übertragung des E-Geldes erfolgt demnach (i) ausschließlich auf elektronischem Wege und (ii) ohne dass es einer Nachricht/eines Auftrages an den Emittenten zur Umbuchung der E-Geld-Beträge bedürfte.

263 Dagegen könnte angeführt werden, dass eine Einschränkung bezüglich der Vorgaben (i) und (ii) sich nicht aus dem Wortlaut herleiten ließe. Zudem seien auch kontogebundene E-Geld-Systeme über ein Zahlungskonto zulässig, welches vom Emittenten verwaltet würde. In diesen Fällen wäre gerade eine Nachricht/ein Auftrag an den Emittenten entgegen der Voraussetzung (ii) notwendig, um eine Umbuchung zu veranlassen. Dafür spräche, dass auch die Fälle erfasst sein sollen, in denen der Emittent die E-Geld-Beträge zentral speichert. Darüber hinaus wäre eine Übertragung nach (i) nicht zwingend, wenn schon die Forderung in Form einer Abtretung gemäß § 398 BGB erfolgte.<sup>226</sup>

264 Der Wortlaut in Bezug auf die Übertragung ist tatsächlich offen, sodass sich die Voraussetzung (ii) durch den Wortlaut weder begründen noch widerlegen lässt. Obwohl sich unmittelbar keine Anhaltspunkte für die Vorgabe (ii) im Wortlaut erkennen lassen, spricht gegen eine Übertragung der E-Geld-Einheiten durch Auftrag/Weisung an den Emittenten, dass in einem solchem Fall schwerlich ein bargeld-ähnliches Vehikel anzunehmen sein wird, wie es sich der Gesetzgeber vorgestellt hat.<sup>227</sup> Bargeld soll im Zwei-Personen-Verhältnis übertragen werden. Buchgeld

---

<sup>221</sup> Siehe *Terlau*, in: Casper/Terlau, § 1a ZAG (a. F.), Rn. 44; *BaFin*, Merkblatt – 22.12.2011, Abschnitt 2, a), aa).

<sup>222</sup> Siehe BT-Drucks. 17/3023, S. 40, Buchstabe B, zu Artikel 1, Nummer 3, Zu § 1a Absatz 1 ZAG (a. F.).

<sup>223</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.2, Rn. 256-257.

<sup>224</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.2, Rn. 259; unter Ausschluss der „transfer order“ vgl. auch *Europäische Zentralbank*, Report on Electronic Money, S. 8.

<sup>225</sup> Siehe Richtlinie 2009/110/EG, L 267 vom 10.10.2009, S. 7, S. 8, Erwägungsgrund 8.

<sup>226</sup> Vgl. *Terlau*, in: Casper/Terlau, § 1a ZAG (a. F.), Rn. 45; für ein Auftragsverhältnis vgl. *Schmalenbach*, in: BeckOK BGB, § 675f BGB, Rn. 106.

<sup>227</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.2, Rn. 254.

bedarf hingegen der Einbindung Beauftragter in einem Mehr-Personen-Verhältnis. Wenn E-Geld dem Bargeld angenähert sein soll, dann muss es auch eine Möglichkeit geben, ohne Auftrag an den Emittenten, E-Geld-Einheiten übertragen zu können.

Die Übertragung der Werteinheiten auf elektronischem Weg nach (i) lässt sich dementsprechend mit dem unmittelbaren Wortlaut begründen. Die elektronische/magnetische Speicherung vom Wortlaut vorausgesetzt. Folglich ließe sich die Annahme begründen, dass Werteinheiten zwangsläufig auch während der Übertragung elektronisch/magnetisch gespeichert sein müssen. Ein nicht elektronischer(/magnetischer) Zwischenzustand wäre damit ausgeschlossen.

265

Dass der Anspruch aus der Forderung gemäß § 398 BGB abtretbar wäre, würde an den Vorgaben (i) nichts ändern. Es ist einzuräumen, dass bei E-Geld keine sachenrechtliche Eigentumsübertragung gemäß § 929 BGB mittels Übergabe gefordert werden kann, da die Qualifikation der Werteinheiten als Sache in enger Auslegung des § 90 BGB abzulehnen sein wird.<sup>228</sup> Dabei ist es nicht hinderlich, dass die Forderungsabtretung ein eigenständiger Vertrag im Sinne eines Verfügungsgeschäfts ist, welches grundsätzlich vom Verpflichtungsgeschäft zu unterscheiden ist.<sup>229</sup> Die Forderungsabtretung kann auch stillschweigend vereinbart werden, solange dies aus den Umständen erkennbar wird.<sup>230</sup> Allerdings käme der Forderungsabtretung – soweit nichts anderes ausdrücklich oder stillschweigend vereinbart wurde – nur dann eine Tilgungswirkung zu, wenn die Verfügungsmacht des Gläubigers aus der Forderung der Verfügungsmacht des Inhabers von Bargeld gleichkommt.<sup>231</sup> Das E-Geld wird jedoch tatsächlich in elektronischer Kommunikation verwaltet. Der Gläubiger bräuchte zur Geltendmachung seiner Verfügungsmacht daher elektronischen Zugang zu den Werteinheiten, auf welche sich die Forderung beziehen soll. Andernfalls wird ein Gläubiger nicht über den E-Geld-Betrag verfügen können. Der Zugang kann dabei entweder durch Übergabe des Speichermediums oder durch Erteilung der Zugangsberechtigung erfolgen. Die Übergabe des körperlichen Speichermediums ließe konkludent das Eigentum daran übergehen, sodass der Gläubiger auch über die gespeicherten Medien verfügen könnte. Sind die Werteinheiten auf dem Speichermedium mit Sicherheitsmerkmalen vor dem Fremdzugriff geschützt und dem Schuldner zugeordnet, muss jedoch auch die Zugangsberechtigung erteilt werden. Die Zugangsberechtigung kann durch Übergabe des

266

---

<sup>228</sup> Siehe *Terlau*, in: Casper/Terlau, § 1a ZAG (a. F.), Rn. 36; vgl. auch *Fritzsche*, in: BeckOK BGB, § 90 BGB, Rn. 25-27.

<sup>229</sup> Siehe *Rohe*, in: BeckOK BGB, § 398 BGB, Rn. 45, Rn. 52.

<sup>230</sup> Siehe *BGH*, Urteil vom 23.9.1981 – VII ZR 242/80, NJW 1982, S. 275, S. 276; *BGH*, Urteil vom 21.11.1985 – VII ZR 305/84, NJW 1986, S. 977; *Dennhardt*, in: BeckOK BGB, § 398 BGB, Rn. 53.

<sup>231</sup> Siehe *BGH*, Urteil vom 15.5.1992 – IV ZR 157/51, NJW 1992, S. 929; *Dennhardt*, in: BeckOK BGB, § 362 BGB, Rn. 23.

Authentifizierungsinstrumentes (bspw. Chip-Karte) ggf. durch Bekanntgabe der Sicherheitsmerkmale (bspw. Passwort oder Zeichenfolge) verschafft werden. Dies setzt jedoch voraus, dass der gesamte E-Geld-Betrag, welcher dem E-Geld-Inhaber aus dem einzelnen Speichersystem zusteht, übertragen werden soll. Denn mit einer derartigen Zugangsverschaffung würde der Empfänger tatsächliche Verfügungsmacht über den gesamten gespeicherten Betrag erlangen. Diese Konstellation ist zwar möglich, sie ist hingegen nicht praktisch und praxisnah. Sobald persönliche Merkmale (bspw. Bankverbindung oder Name) mit dem Speichersystem verbunden sind, würde der Schuldner die persönlichen Merkmale offenlegen und mitübertragen. Dann bestünde zudem die abstrakte Gefahr, dass der Gläubiger nach außen erkennbar unter der Person des Schuldners handelt. Es überzeugt daher nicht, die alleinige Forderungsabtretung als Verkehrsgeschäft für die Übertragung des E-Geldes anzusehen, auch wenn dies privatrechtliche Vereinbarungen im Einzelfall bestimmten könnten. Denn für eine tatsächliche Verfügungsmacht des Gläubigers bedarf es der Verschaffung der elektronisch gespeicherten Werteinheiten, so dass diese vom Gläubiger unmittelbar verwendet werden könnten.

267 Die Bezeichnung der elektronisch gespeicherten Werteinheiten ist für die E-Geld-Qualifikation ohne Bedeutung, sodass sie sowohl als „Coins“ oder „Credits“ abgespeichert werden können oder schlicht als „Euro“ benannt sind.<sup>232</sup>

268 Eine Einschränkung der Definition durch technische Aspekte ist nur in Teilen geboten. Die technischen Voraussetzungen sind teilweise im erkennbaren Willen des Gesetzgebers angelegt. Es wird eine Übertragung von Speicher zu Speicher gefordert.<sup>233</sup> Würde der Grundtyp des E-Geldes beschrieben, müsste E-Geld ohne Beauftragung/Weisung eines Dritten bzw. des Emittenten übertragen werden können, um sich dem Vorgang der Übertragung beim Bargeld anzunähern.<sup>234</sup> Mischtypen des E-Geldes, welche die Beauftragung/Weisung eines Dritten bzw. des Emittenten beim Vorgang der Übertragung voraussetzen, scheinen durch den Wortlaut hingegen nicht ausdrücklich ausgeschlossen.<sup>235</sup>

---

<sup>232</sup> Siehe *Terlau*, in: Casper/Terlau, § 1a ZAG (a. F.), Rn. 41; ähnlich *Behrendt*, Ausgabe elektronischen Geldes, S. 33.

<sup>233</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.2, Rn. 254.

<sup>234</sup> Siehe oben Rn. 265.

<sup>235</sup> Nach einer Ansicht ist E-Geld eine Sonderform des Buchgeldes siehe *Omlor*, JuS-Beil 2019, S. 289, S. 291; auch *Omlor*, ZHR 2019, S. 294, S. 309.

## b) Monetärer Wert in Form einer Forderung

Ein monetärer Wert oder auch eine geldwerte Einheit<sup>236</sup> nach (2)<sup>237</sup> kann jede Art von Tausch- und Zahlungsmittel sein.<sup>238</sup> Der monetäre Wert muss dabei nicht allgemein akzeptiert werden. Dies folgt aus der Formulierung des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG, welche die Akzeptanz von zumindest einem Dritten gesondert fordert. Nicht erforderlich ist demnach ein Annahmewang im Sinne des originären rechtlichen Geldbegriffes.<sup>239</sup> Dabei wird demgegenüber keine konkrete Beschreibung des monetären Werts vorgenommen.<sup>240</sup>

269

In welcher Gestalt der monetäre Wert vorliegen muss, um als E-Geld qualifiziert werden zu können, ist folglich klärungsbedürftig. Die Formulierung:

270

„monetäre Wert in Form einer Forderung [...] gegen Zahlung eines Geldbetrages ausgestellt“,

ist offen und auslegungsbedürftig. Nach einer Auffassung wird es für nötig gehalten, dass die Werteinheiten vom Emittenten erst gegen die Zahlung des Geldbetrages geschaffen werden dürfen, da der monetäre Wert gerade in der Forderung gegenüber dem Emittenten bestehe.<sup>241</sup> Dies wird damit begründet, dass der Begriff E-Geld keine Werteinheiten umfassen soll, die unabhängig von den gesetzlichen Zahlungsmitteln bestehen.<sup>242</sup> Dementgegen könnte vertreten werden, dass der monetäre Wert bereits vor der auszustellenden Forderung existieren kann und nur die

<sup>236</sup> Vgl. Richtlinie 2009/110/EG, Amtsblatt L 267 vom 10.10.2009, S. 7, S. 8, Erwägungsgrund 7.

<sup>237</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.3, Rn. 260.

<sup>238</sup> Siehe *Terlau*, in: Casper/Terlau, § 1a ZAG (a. F.), Rn. 41, m. w. N.

<sup>239</sup> Vgl. *BaFin*, Merkblatt – 22.12.2011, Abschnitt 4, a); *Terlau*, in: Casper/Terlau, § 1a ZAG (a. F.), Rn. 34, 41; *Terlau*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 55a, Rn. 31f.; *Behrendt*, Die Ausgabe elektronischen Geldes, S. 55; dagegen *Berger*, in: Jauernig, § 245 BGB, Rn. 2; *Engelhart/Klein*, MMR 2014, 355, 356.

<sup>240</sup> Vgl. *BaFin*, Merkblatt vom 22.12.2011, Abschnitt 4, a), aa) und bb); *Terlau*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 55a, Rn. 11-13.

<sup>241</sup> Der „monetäre Wert muss eine Forderung [...] darstellen“ und durch den Emittenten ein „monetäre[r] Wert begründet“ werden, siehe *BaFin*, Merkblatt vom 22.12.2011, Abschnitt 4, a), aa) und bb); aber auch aufgrund fehlender (Erst-)Ausgabe gegen einen Geldbetrag *Terlau*, in: Casper/Terlau, § 1a ZAG (a. F.), Rn. 50; vgl. auch *Eckert*, DB 2013, S. 2018, S. 2019; *Spindler/Bille*, WM 2014, S. 1357, S. 1361; *Beck*, NJW 2015, S. 580, S. 582; *Shmatenko/Möllenkamp*, MMR 2018, S. 495, S. 496; *Hildner*, BKR 2016, S. 485, S. 489; *Hingst/Lösing*, Zahlungsdiensteaufsichtsrecht, S. 98; *Kütük-Markendorf*, Rechtliche Einordnung von Internetwährungen, S. 60; zumindest teilweise *Europäische Zentralbank*, Virtual Currency Schemes, Oktober 2012, S. 43.

<sup>242</sup> Siehe *Spindler/Bille*, WM 2014, S. 1357, S. 1361.

„Forderung gegenüber dem Emittenten“

hinzukommen muss, welche durch Zahlung eines Geldbetrages begründet wird. Ob der Wortlaut des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG tatsächlich auf die erstmalige Schaffung eines monetären Wertes durch die qualifizierende Forderung beschränkt ist oder schon die Einbindung in eine qualifizierte Forderung eines bereits bestehenden monetären Wertes genügt, ist dabei nicht offensichtlich.

271 Es erscheint dahingehend vorweg klärungsbedürftig, welchen Inhalt die Verpflichtung des vermeintlichen Emittenten haben muss, wenn in ihr der monetäre Wert besteht.

272 Im Wortlaut wird der Begriff „Forderung“ verwendet. Die Begriffe „Forderung“ und „Anspruch“ werden im Allgemeinen teilweise als Synonym verwendet.<sup>243</sup> Jedoch ist die Definition des Anspruchs nach § 194 Absatz 1 BGB weiter gefasst als die Definition der Forderung nach § 241 Absatz 1 BGB. Eine Forderung bezieht sich auf das Recht, von einem anderen ein Tun oder Unterlassen aufgrund eines schuldrechtlichen Anspruchs zu „fordern“.<sup>244</sup> Ein rechtlicher Unterschied ergibt sich aufgrund der Definitionen hingegen nicht.<sup>245</sup> Das Recht des einen zu fordern ist die Schuld des Anderen zu leisten und gibt diesen Ansprüche.<sup>246</sup> Die Begründung einer Forderung setzt demnach die Entstehung eines Schuldverhältnisses voraus. Das Schuldverhältnis kann sowohl aufgrund eines Vertrages als auch eines Gesetzes begründet werden.<sup>247</sup> Im Wortlaut findet sich keine nähere Beschreibung der Forderung und deren Inhalts. Der Wortlaut:

„in Form einer Forderung gegen den Emittenten [...] um damit Zahlungsvorgänge [...] durchzuführen“,

gibt keinen Aufschluss darüber, ob das Schuldverhältnis zwischen Zahlenden und Emittenten rechtsgeschäftlicher oder gesetzlicher Natur sein soll. In der Gesetzesbegründung wurde auf eine Doppelnatur des geschriebenen Rücktauschanspruches hingewiesen. Zum einen ergebe sich ein öffentlichrechtlicher Anspruch der Bundesanstalt, der „erforderlichenfalls mit den Mitteln des

---

<sup>243</sup> Siehe *Bachmann*, in: MünchKomm, § 241 BGB, Rn. 6.

<sup>244</sup> Vgl. *Bachmann*, in: MünchKomm, § 241 BGB, Rn. 6.

<sup>245</sup> Vgl. *Bachmann*, in: MünchKomm, § 241 BGB, Rn. 4.

<sup>246</sup> Siehe *Sutschet*, in: BeckOK BGB, § 241 BGB, Rn. 4; *Bachmann*, in: MünchKomm, § 241 BGB, Rn. 6.

<sup>247</sup> Vgl. *Bachmann*, in: MünchKomm, § 241 BGB, Rn. 3.



öffentlichen Rechts“ durchgesetzt werden könne. Zum anderen sei zugleich die privatrechtliche Natur des Schuldverhältnisses zu betonen, welches dem „Kunden unabhängig von einem eventuellen Eingreifen der Bundesanstalt die Möglichkeit einräumt, seine Rechte unmittelbar aus dieser Bestimmung [§ 23b ZAG a. F.] im Zivilprozess durchzusetzen“. Der letzte „Weg steht dem Kunden gegenüber jedem E-Geld-Emittenten § 1a Absatz 1 offen“.<sup>248</sup> Im Zivilprozess können sowohl Rechte aus gesetzlichen und rechtsgeschäftlichen Schuldverhältnissen durchgesetzt werden. Dass hingegen die „Rechte unmittelbar aus dieser Bestimmung“ – nunmehr § 33 Absatz 1 ZAG – „gegenüber jedem E-Geld-Emittenten“ bestehen, spricht dafür, dass der Rückforderungsanspruch gesetzlicher Rechtsnatur ist. Dies kann demgegenüber nicht für das zugrundeliegende Schuldverhältnis gelten, da dieses aufgrund privatautonomer Entscheidung und damit aufgrund eines Rechtsgeschäfts zustande kommt. Es wird deshalb m. E. davon auszugehen sein, dass die „Forderung“ auf einem rechtsgeschäftlichen Schuldverhältnis gründet, auch wenn der Rückforderungsanspruch ggf. durch die gesetzliche Bestimmung des § 33 Absatz 1 ZAG beeinflusst wird.

Der Wortlaut könnte trotz dieser Einschränkung noch derart verstanden werden, dass die qualifizierende Forderung gegenüber dem Emittenten einen Anspruch enthalten muss, der den Zahlungsleistenden berechtigt, vom Emittenten Zahlungsvorgänge im Sinne des § 675f Absatz 4 Satz 1 BGB zu fordern (vgl. § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG). Es wäre darüber hinaus denkbar, dass die qualifizierende Forderung zusätzlich einen Anspruch des Zahlungsleistenden gegen den Emittenten auf Rücktausch des E-Geldes in ein gesetzliches Zahlungsmittel enthalten muss, wie er in § 33 Absatz 1 Satz 1 und 2 ZAG beschrieben ist. Sie könnte demgegenüber auch nur an den Ausgabeanspruch auf E-Geld und die Ausgabe nach § 1 Absatz 2 Satz 2 ZAG anknüpfen.

273

#### aa) Auslegung des Merkmals „Forderung“

Um die wesentlichen Eigenschaften des E-Geldes herauszuarbeiten und um das Verhältnis zum monetären Wert zu ermitteln, muss der Begriff „Forderung“ historisch<sup>249</sup>, systematisch<sup>250</sup> und nach Sinn und Zweck<sup>251</sup> ausgelegt werden.

274

<sup>248</sup> Vgl. BT-Drucks. 17/3023, S. 50, Buchstabe B, Zu Nummer 31, Zu § 23b ZAG (a. F.), Wortlaut übernommen in BGBl. 2017, Teil 1, Nummer 48, S. 2246, S. 2466, § 32 ZAG.

<sup>249</sup> Hierzu unten (1).

<sup>250</sup> Hierzu unten (2).

<sup>251</sup> Hierzu unten (3).

**(1) Entstehungsgeschichte**

275 Für die weitere Auslegung innerhalb des Wortlautes können die Begründung des Gesetzesentwurfs und Richtlinienentwurfs und die dazugehörigen Unterlagen bezüglich der Umsetzung der ersten E-Geld-Richtlinie hinzugezogen werden. Die Begründung zum Gesetzesentwurf und Richtlinienentwurf enthalten keine unmittelbaren Erläuterungen zu qualifizierenden Forderungen.<sup>252</sup>

276 In dem Gesetzesentwurf zur sechsten KWG-Novelle wurde die „Schaffung und die Verwaltung von Zahlungseinheiten in Rechnernetzen (Netzgeld)“ als Bankgeschäft bezeichnet.<sup>253</sup> Dabei wurde Netzgeld als vorausbezahlte elektronische Zahlungseinheiten, die von einer Bank oder Nichtbank emittiert werden und als Zahlungsmittel anstelle von Bargeld oder Buchgeld fungieren, definiert. Die Werteinheiten des Netzgeldes seien wie Bargeld vorausbezahlte Inhaberinstrumente.<sup>254</sup> Dieser Definition wurde damals zugrundegelegt, dass die Werteinheiten an sich übertragen werden können, ohne dass Bargeld oder Buchgeld bei einem Zahlungsvorgang bewegt werden. Zahlungsvorgänge, bei denen ein Dritter beteiligt ist, sollten lediglich bei der Beschaffung und der Auszahlung des Netzgeldes notwendig sein.<sup>255</sup> Ein Anspruch gegen den Emittenten im Sinne eines Zahlungsdienstvertrages bedurfte es nach damaliger Gesetzesbegründung lediglich beim Umwandlungs- und Rückwandlungsgeschäft.<sup>256</sup>

277 Mit der Fassung der ersten E-Geld-Richtlinie<sup>257</sup> (im Folgenden zur Gesetzesbezeichnung „RL-E-Geld(1)“) wurde das elektronische Geld erstmalig auf europarechtlicher Ebene formuliert. Nach dem Wortlaut des Artikel 1 Absatz 3 Buchstabe b RL-E-Geld(1) sollte E-Geld folgendes:

„einen monetären Wert in Form einer Forderung gegen die ausgebende Stelle, der auf einem Datenträger gespeichert ist, gegen Entgegennahme eines Geldbetrags ausgegeben wird,

---

<sup>252</sup> Siehe BT-Drucks. 13/7142; BT-Drucks. 17/3023; Richtlinie 2000/46/EG, Amtsblatt L 275 vom 27.10.2000, S. 39; Richtlinie 2009/110/EG, Amtsblatt L 267 vom 10.10.2009, S. 7.

<sup>253</sup> Siehe BT-Drucks. 13/7142, S. 9, Artikel 1, Nummer 3.

<sup>254</sup> Siehe BT-Drucks. 13/7142, S. 64, Buchstabe B, Zu Artikel 1, Zu Nummer 3, Zu Buchstabe a, bb), eee).

<sup>255</sup> Siehe BT-Drucks. 13/7142, S. 64, Buchstabe B, Zu Artikel 1, Zu Nummer 3, Zu Buchstabe a, bb), eee).

<sup>256</sup> Vgl. mit Hinweis auf „unbaren elektronischen Zahlungsverkehr unter Einschaltung von Konten“, siehe BT-Drucks. 13/7142, S. 64, Buchstabe B, Zu Artikel 1, Zu Nummer 3, Zu Buchstabe a, bb), eee).

<sup>257</sup> Richtlinie 2000/46/EG, Amtsblatt L 275 vom 27.10.2000, S. 39; zur Übersicht zum Ablauf des Mitentscheidungsverfahrens siehe <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/HIS/?uri=celex:32000L0046>, letzter Aufruf 30.11.2019.

dessen Wert nicht geringer ist als der ausgegebene monetäre Wert, von anderen Unternehmen als der ausgebenden Stelle als Zahlungsmittel akzeptiert wird“,

darstellen. Die „Forderung“ wurde hingegen nicht definiert. Der Wortlaut der Richtlinie ist aus diesem Grund auslegungsbedürftig. In den Erwägungsgründen der Richtlinie wurde das Merkmal „Forderung“ nicht erläutert, weshalb sich daraus auch keine Rückschlüsse auf die Bedeutung ziehen lassen. Der Kontext, in dem dieses Merkmal formuliert wurde, müsste sich daher in den Unterlagen zum Annahmeverfahren der Richtlinie finden. Im Zuge des europäischen Mitentscheidungsverfahrens nach Artikel 294 AEUV (ex. Artikel 251 EGV) ist der Wortlaut nämlich einigen Änderungen unterworfen worden, die Aufschluss über den Inhalt des Begriffes geben können.

*Richtlinienggebungsverfahren zur Richtlinie 2000/46/EG*

*Vorschlag der Europäischen Kommission zur Richtlinie 2000/46/EG*

Das Mitentscheidungsverfahren wurde auf Vorschlag der Europäischen Kommission ange-regt (vgl. Artikel 294 Absatz 2 AEUV).<sup>258</sup> In diesem Vorschlag (im Folgenden Vorschlag der Kom-mission; kurz „VdK“) wurde unter Artikel 1 Absatz 3 Buchstabe b E-Geld als

278

„ein monetärer Wert, der auf einem Datenträger - wie einer Karte mit Magnetstreifen oder mit Chip oder in einem Rechner - elektronisch gespeichert ist, von anderen Unternehmen als dem ausgebenden Institut als Zahlungsmittel akzeptiert wird, generiert wird, um Verwenden als elektronischer Ersatz für Münzen und Banknoten zu dienen, und generiert wird, um elektronische Transfers von Kleinbetragszahlungen durchzuführen“

definiert.<sup>259</sup> Die Beschreibung des Merkmals „Forderung“, wie es sich in der endgültigen Fassung der Richtlinie findet, ist weder im Wortlaut noch in den Erwägungsgründen niedergelegt. Artikel 2 Absatz 4 VdK stellt heraus, dass der Geldbetrag, welcher gegen das E-Geld unmittelbar eingetauscht wird, nicht als Einlage gilt, sofern der Geldzweck und der zeitlich unmittelbare Um-tausch vertraglich herausgestellt werden, auch wenn der E-Geldbetrag rücktauschbar ist.<sup>260</sup> In Artikel 2 Absatz 4 VdK wurden zudem die „vertraglichen Verbindlichkeiten“ beschrieben,

<sup>258</sup> Siehe Amtsblatt C 317 vom 15.10.1998, S. 7.

<sup>259</sup> Siehe Amtsblatt C 317 vom 15.10.1998, S. 7, S. 8, Artikel 1 Absatz 3, Buchstabe b.

<sup>260</sup> Siehe Amtsblatt C 317 vom 15.10.1998, S. 7, S. 9, Artikel 2 Absatz 4.

welche dem Tausch von Geld gegen E-Geld zugrunde liege. Dazu wurde ausgeführt, dass der Vertrag den besonderen Charakter des E-Geldes als Ersatz für Münzen und Banknoten herausstellen und dabei ausschließen müsse, dass vorausgezahlt Geld erst zu einem späteren Zeitpunkt für E-Geld ausgetauscht werden, um nicht auch als Einlage zu gelten.<sup>261</sup> Der Grund dafür seien die „spezifischen Eigenschaften als elektronischer Ersatz für Münzen und Banknoten“.<sup>262</sup> Hierbei ist jedoch klargestellt worden, dass der Vertrag erst festlegen muss, ob der gespeicherte E-Geld-Betrag überhaupt rückzahlbar ist.<sup>263</sup> Die Annahme, dass der Rückzahlungsanspruch des Zahlungsleistenden konstitutiv für die Definition des E-Geldes ist, lässt sich mit diesem Wortlaut nicht begründen. Dementgegen wurden an einer anderen Stelle unter Artikel 7 Absatz 1 Buchstabe b VdK die „entsprechenden vertraglichen Vereinbarungen“ erwähnt, welche sich auf das E-Geld „auf dem elektronischen Datenspeicher“ beziehen und „den Verwendern für Zahlungszwecke zur Verfügung steh[en]“.<sup>264</sup> Zudem seien neben der Ausgabe nach Artikel 2 Absatz 4 Satz 1 Buchstabe a VdK zum Zwecke der Verwaltung des E-Geldes auch die Wahrnehmung „operationeller“ Aufgaben als finanzielle Dienstleistung notwendig.<sup>265</sup>

279 Insbesondere die beiden zuletzt benannten Passagen deuten darauf hin, dass der Inhaber einen Anspruch auf eine Dienstleistung des Emittenten haben soll, welche den Zahlungszweck ermöglicht. Diese Annahme wird dadurch gestützt, dass Artikel 1 Absatz 3 Buchstabe a und b VdK eindeutig den Charakter des E-Geldes als Zahlungsmittel herausstellten<sup>266</sup> und damit verbundene vertragliche Verbindlichkeiten notwendigerweise vorausgesetzt sind. Anderenfalls könnten keine „finanziellen Dienstleistungen“ von Zahlungsleistenden gefordert werden. Welche Dienstleistungen dies im Einzelnen sein sollen, wurde hingegen noch nicht erläutert.

*Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses zur Richtlinie 2000/46/EG*

280 Auf diesen Vorschlag erwiderte der damalige Wirtschafts- und Sozialausschuss mit einer Stellungnahme.<sup>267</sup> Der vorgeschlagene Wortlaut wurde zwar in einzelnen Punkten kritisiert, jedoch ist keine Einführung eines neuen Merkmals „Forderung“ bezüglich Artikel 1 Absatz 3 Buchstabe

---

<sup>261</sup> Siehe Amtsblatt C 317 vom 15.10.1998, S. 7, S. 9, Artikel 2 Absatz 4, Satz 1.

<sup>262</sup> Siehe Amtsblatt C 317 vom 15.10.1998, S. 7, Erwägungsgrund 6.

<sup>263</sup> Siehe Amtsblatt C 317 vom 15.10.1998, S. 7, S. 9, Artikel 2 Absatz 4 Satz 3.

<sup>264</sup> Siehe Amtsblatt C 317 vom 15.10.1998, S. 7, S. 11, Artikel 7 Absatz 1 Buchstabe b.

<sup>265</sup> Siehe Amtsblatt C 317 vom 15.10.1998, S. 7, S. 8-9, Artikel 2 Absatz 4 Satz 1 Buchstabe a.

<sup>266</sup> Siehe Amtsblatt C 317 vom 15.10.1998, S. 7, S. 8, Artikel 1 Absatz 3, Buchstabe a, Buchstabe b.

<sup>267</sup> Siehe Amtsblatt C 101 vom 12.4.1999, S. 64.

b VdK angeregt worden.<sup>268</sup> Er nahm allerdings den Wortlaut des Artikel 2 Absatz 4 VdK zum Anlass, klarstellend auf den Wortlaut zu erwidern. Zur Abgrenzung des Einlagengeschäfts zum E-Geldgeschäft wurde angemerkt, dass die Rückzahlbarkeit des E-Geldbetrages nicht Gegenstand der Vertragsfreiheit sein kann, sondern „die Ausgabe von E-Geld die Folge eines Adhäsionsvertrages ist“, weshalb eingezahlte und ungenutzte Beträge immer rückzahlbar sein müssen.<sup>269</sup> Die Bezeichnung „Adhäsionsvertrag“, welcher der Ausgabe des E-Geldes vorausgeht, deutet darauf hin, dass aufgrund der Handlungen der Parteien vor der Ausgabe des E-Geldes ein Vertrag zustande gekommen sein muss. Damit können nur die Handlungen gemeint sein, welche zur Entstehung des E-Geldes führen. Zuerst zahlt eine Partei einen Betrag bei der anderen Partei ein.<sup>270</sup> Die andere Partei würde daraufhin das E-Geld ausgeben. Dabei muss in dem Vertrag (Adhäsionsvertrag), welcher die andere Partei zur Forderung des Einzahlens des Betrages berechtigt, auch deren Ausgabepflicht und Rückzahlungspflicht enthalten sein.<sup>271</sup> Die Rückzahlungspflicht ergebe sich zweifelsfrei aus den Grundsätzen der ungerechtfertigten Bereicherung.<sup>272</sup> Sofern diese Deutung dazu führt, dass nach der Ansicht des Ausschusses dieser Adhäsionsvertrag konstitutiv für die Qualifikation als E-Geld ist, würde dieser Vertrag unmittelbar den Inhalt der „Forderung“ aus Artikel 1 Absatz 3 Buchstabe b RL-E-Geld(1) bestimmen. Dies ist unter die Prämisse zu stellen, dass diese Erwägungen in den Richtlinien-Entwurf der RL-E-Geld(1) Einzug gefunden haben.<sup>273</sup>

#### *Stellungnahme der Europäischen Zentralbank zur Richtlinie 2000/46/EG*

Die Europäische Zentralbank gab ebenfalls – unabhängig von der Stellungnahme des damaligen Wirtschafts- und Sozialausschusses – eine Stellungnahme zum Vorschlag der Kommission ab.<sup>274</sup> Sie regte in ihrer Stellungnahme eine Änderung des Wortlautes zur Begriffsbestimmung an, welcher sich nicht nur an technischen Merkmalen, sondern auch an rechtlichen Merkmalen orientiert. E-Geld nach Artikel 1 Absatz 3 Buchstabe b VdK solle danach

„einen Anspruch gegenüber dem E-Geld-Emittenten darstellen, der entweder in gesetzlichen oder bargeldlosen Zahlungsmitteln rückzahlbar ist, in einem elektronischen Träger

---

<sup>268</sup> Siehe Amtsblatt C 101 vom 12.4.1999, S. 64, S. 67, Nummer 3.1.

<sup>269</sup> Siehe Amtsblatt C 101 vom 12.4.1999, S. 64, S. 67, Nummer 3.2.2-3.2.4.

<sup>270</sup> Vgl. Amtsblatt C 101 vom 12.4.1999, S. 64, S. 67, Nummer 3.2.4.

<sup>271</sup> Vgl. Amtsblatt C 101 vom 12.4.1999, S. 64, S. 67, Nummer 3.2.2-3.2.3.

<sup>272</sup> Siehe Amtsblatt C 101 vom 12.4.1999, S. 64, S. 67, Nummer 3.2.2.

<sup>273</sup> Siehe unten Rn. 286.

<sup>274</sup> Siehe Amtsblatt C 189 vom 6.7.1999, S. 7.

enthalten ist und als Zahlungsverkehrsinstrument von (nicht angeschlossenen) Unternehmen akzeptiert wird, die mit der emittierenden Stelle nicht identisch sind“.<sup>275</sup>

Zudem sollten die Emittenten zusätzlich dazu verpflichtet werden, dass die „E-Geld-Verbindlichkeit gegenüber den Inhabern von E-Geld zum Nennwert anzubieten“ ist, um die Funktion des Geldes als Rechnungseinheit und die Preisstabilität zu erhalten.<sup>276</sup> Der vorgeschlagene Wortlaut zu Artikel 1 Absatz 3 Buchstabe b VdK betrifft eindeutig einen Anspruch gegenüber dem Emittenten, welcher das E-Geld qualifizieren soll. Der Inhalt der „Forderung“ nach Artikel 1 Absatz 3 Buchstabe b RL-E-Geld(1) wäre nach der Ansicht der Europäischen Zentralbank daher ein Rückzahlungsanspruch. Diese Sichtweise ist jedoch ebenfalls unter die Prämisse zu stellen, dass diese Erwägungen in den Richtlinien-Entwurf der RL-E-Geld(1) Einzug gefunden haben.<sup>277</sup>

#### *Stellungnahme Europäischen Parlaments in erster Lesung zur Richtlinie 2000/46/EG*

282

In der ersten Lesung des Europäischen Parlaments wurden sowohl die Stellungnahmen der Europäischen Zentralbank und des damaligen Wirtschafts- und Sozialausschusses als auch die Stellungnahme des damaligen (Parlaments-)Ausschusses für Wirtschaft und Währung<sup>278</sup> diskutiert und zu einem geänderten Wortlaut verarbeitet (vgl. Artikel 294 Absatz 3 AEUV).<sup>279</sup> Nach der Auffassung des (Parlaments-)Ausschusses für Wirtschaft und Währung erfolge die Übertragung des monetären Wertes unmittelbar vom Speicher des Inhabers zum Speicher eines Dritten, ohne dass ein Bankkonto notwendig ist. Dabei habe E-Geld ähnliche Charakteristika wie Bargeld: Wert unabhängig von der persönlichen Situation, Anonymität, universelle Übertragbarkeit, Haltbarkeit und Austauschbarkeit/Rücktauschbarkeit. Dies erlaube es E-Geld als eine Form des Geldes zu bezeichnen.<sup>280</sup> Dieses Verständnis von E-Geld hat u. a. derart Einzug in die Begründung der Erfassung der Richtlinie gefunden, dass ein vorbezahltes Karten- und Digital-Guthaben zugrunde gelegt wurde, welches statt eines elektronischen Zugangs zu einem Bankguthaben ein unmittelbarer Bargeldersatz sein soll.<sup>281</sup> Nach der geänderten Definition sei E-Geld

<sup>275</sup> Siehe Amtsblatt C 189 vom 6.7.1999, S. 7, S. 8, Nummer 12.

<sup>276</sup> Siehe Amtsblatt C 189 vom 6.7.1999, S. 7, S. 9, Nummer 19.

<sup>277</sup> Siehe unten Rn. 286.

<sup>278</sup> Vgl. Bericht zur Stellungnahme des (Parlaments-)Ausschusses für Wirtschaft und Währung, A4/1999/156 vom 24.3.1999, S. 25.

<sup>279</sup> Siehe Amtsblatt C 219 vom 30.7.1999, S. 415.

<sup>280</sup> Vgl. Bericht zur Stellungnahme des (Parlaments-)Ausschusses für Wirtschaft und Währung, A4/1999/156 vom 24.3.1999, S. 26.

<sup>281</sup> Vgl. Bericht zur Stellungnahme des (Parlaments-)Ausschusses für Wirtschaft und Währung, A4/1999/156 vom 24.3.1999, S. 18, II.

„ein monetärer Wert, der auf einem Datenträger - wie einer Karte mit Magnetstreifen oder mit Chip oder in einem Rechner - elektronisch gespeichert ist, von anderen natürlichen oder juristischen Personen als dem ausgebenden Institut [...] als Zahlungsmittel akzeptiert wird, generiert wird, um Inhabern als elektronischer Ersatz für Münzen und Banknoten zu dienen [...]“.<sup>282</sup>

Das von der Europäischen Zentralbank vorgeschlagene Merkmal „Anspruch gegenüber dem E-Geld-Emittenten“<sup>283</sup> wurde zunächst nicht aufgenommen. Allerdings wird Artikel 2 Absatz 4 VdK dahingehend geändert, dass die der Umwandlung von Geld in E-Geld zugrundeliegende Vereinbarung nun zusätzlich einen Anspruch auf „die integrale Rücktauschbarkeit der Gelder“ des gespeicherten E-Geld-betrages enthalten muss, um als E-Geld-Geschäft in Abgrenzung zum Einlagengeschäft qualifiziert zu werden. Die Rückzahlbarkeit sei eine „unumgängliche“ Voraussetzung, um das Vertrauen der Inhaber von E-Geld in das System zu gewährleisten.<sup>284</sup> Daneben wurde die Klarstellung, dass die Einordnung als Einlage allein aufgrund der Rücktauschbarkeit des E-Geldes abzulehnen sei, übernommen.<sup>285</sup> Die Bedingungen der „Rücktauschbarkeit“ nach Artikel 2 Absatz 4 VdK wurden in einem gesonderten Artikel umschrieben.<sup>286</sup> Der Einwand des Wirtschafts- und Sozialausschusses<sup>287</sup> und des (Parlaments-)Ausschusses für Wirtschaft und Währung<sup>288</sup> wurde demnach berücksichtigt. Aber auch der Einwand der Europäischen Zentralbank in Bezug auf die Rücktauschbarkeit wurde dabei faktisch einbezogen.<sup>289</sup> Die Vorschrift des Artikel 7 Absatz 1 Buchstabe b VdK wurde nicht beanstandet.

---

<sup>282</sup> Siehe Amtsblatt C 219 vom 30.7.1999, S. 415 f.

<sup>283</sup> Siehe oben Rn. 281.

<sup>284</sup> Vgl. Bericht zur Stellungnahme des (Parlaments-)Ausschusses für Wirtschaft und Währung, A4/1999/156 vom 24.3.1999, S. 21, II. S. 25, S. 30, Änderung 7, S. 31, Änderung 9.

<sup>285</sup> Siehe Amtsblatt C 219 vom 30.7.1999, S. 415 f., Änderung 18.

<sup>286</sup> Siehe Amtsblatt C 219 vom 30.7.1999, S. 415 f., dort Artikel 2a.

<sup>287</sup> Siehe oben Rn. 280.

<sup>288</sup> Vgl. Bericht zur Stellungnahme des (Parlaments-)Ausschusses für Wirtschaft und Währung, A4/1999/156 vom 24.3.1999, S. 21, II.

<sup>289</sup> Vgl. oben Rn. 281.

*Gemeinsamer Standpunkt des Rates (der Europäischen Union) zur Richtlinie 2000/46/EG*

283

Der Rat (der Europäischen Union) hat die Fassung aus der ersten Lesung des Europäischen Parlaments nicht vollständig gebilligt und seinerseits eine geänderte Fassung entworfen (vgl. Artikel 294 Absatz 5 und Absatz 6 Satz 1 AEUV).<sup>290</sup> Die Fassung des Rates entsprach dabei nahezu der endgültigen Fassung der Richtlinie. Die begriffliche Bestimmung des E-Geldes wurde in folgendes geändert:

„monetären Wert in Form einer Forderung gegen die ausgebende Stelle, der auf einem Datenträger gespeichert ist, gegen Entgegennahme eines Geldbetrags ausgegeben wird, dessen Wert nicht geringer ist als der ausgegebene monetäre Wert, von anderen Unternehmen als der ausgebenden Stelle als Zahlungsmittel akzeptiert wird“.<sup>291</sup>

Diese Änderung „stellt[e] eine Präzisierung der Definition des E-Geldes in rechtlicher Hinsicht“ dar.<sup>292</sup> Welchen Inhalts diese Forderung ist, wurde hingegen nicht unmittelbar erläutert. Es wurde die Vorschrift des Artikel 7 Absatz 1 Buchstabe b VdK sinngemäß in die endgültige Fassung des Artikel 8 Absatz 1 Buchstabe c Satz 2 E-Geld-RL(1) übernommen. Danach würden die auf „dem elektronischen Speichermedium [...] [gespeicherten Einheiten] den Inhabern für Zahlungen zur Verfügung gestellt“.<sup>293</sup> Damit im Zusammenhang werden „zugrundeliegend[e] vertraglich[e] Vereinbarungen“ beschrieben, welche die Höhe des E-Geld-Betrages betreffen. Zudem wurde die Formulierung „Verbindlichkeiten aufgrund des noch nicht in Anspruch genommenen elektronischen Geldes“ an mehreren Stellen im Zusammenhang mit der Deckung durch liquide Mittel des E-Geld-Institutes aufgenommen.<sup>294</sup> Diese Verbindlichkeiten sprechen zwar auch für einen Rückzahlungsanspruch, jedoch nicht zwangsläufig für einen im Sinne der qualifizierenden „Forderung“. Es könnte damit auch der zweifelsfrei anerkannte Rücktauschanspruch des Inhabers nach Artikel 2 Absatz 4 VdK bzw. Artikel 3 der RL-E-Geld(1) gemeint sein. Die Erwähnung der gespeicherten Einheiten, „welche den Inhabern für Zahlungen zur Verfügung gestellt“ werden, sprechen dafür, dass die Übertragbarkeit bzw. Bereitstellung des E-Geldes für Dritte gewährleisten werden sollte, um die Eigenschaft als Zahlungsmittel sicherzustellen. Ein

<sup>290</sup> Siehe Amtsblatt C 26 vom 28.1.2000, S. 1.

<sup>291</sup> Siehe Amtsblatt C 26 vom 28.1.2000, S. 1 f., I, Artikel 1.

<sup>292</sup> Siehe Amtsblatt C 26 vom 28.1.2000, S. 1 f., III, Artikel 1.

<sup>293</sup> Siehe Amtsblatt C 26 vom 28.1.2000, S. 1 f., I, Artikel 8.

<sup>294</sup> Siehe Amtsblatt C 26 vom 28.1.2000, S. 1 f., Erwägungsgrund 11, auch I, Artikel 4 und Artikel 5.



eindeutiger Hinweis, dass daraus folgende Ansprüche für die Qualifikation des E-Geldes relevant sind, ist nicht erkennbar. Die Ausschlusskriterien bezüglich der Qualifikation der Entgegennahme von Geldern im Austausch gegen E-Geld wurden überwiegend beibehalten, geben jedoch keinen Aufschluss über den Inhalt der „Forderung“. Eine Änderung wurde geschaffen, um E-Geld-Emittenten die Möglichkeit zu geben, Geschäfte des Inhabers über ein eignes (Bank-)Konto zu führen. E-Geld könne demnach, wenn das Guthaben auf einem Konto bei der ausgebenden Stelle gehalten wird, doch eine Einlage sein.<sup>295</sup> Letzteres zeigt, dass E-Geld auch im Zusammenhang mit einem Kontokorrent durch originäre Kreditinstitute bereitgestellt werden kann.<sup>296</sup>

*Stellungnahme der Europäischen Kommission zum Gemeinsamen Standpunkt des Rates (der Europäischen Union) zur Richtlinie 2000/46/EG*

Die Kommission teilte daraufhin dem Europäischen Parlament ihren Standpunkt bezüglich der ersten Lesung<sup>297</sup> und der Fassung des Rates (der Europäischen Union)<sup>298</sup> mit (vgl. Artikel 294 Absatz 6 Satz 2 AEUV).<sup>299</sup> Darin hält sie die Änderungen in der Fassung des Rates (der Europäischen Union) an der Fassung des Europäischen Parlaments nach der ersten Lesung fest und stellt Bezüge her. Der nunmehr aufgenommene Zusatz zur Definition zum Artikel 1 Absatz 3 Buchstabe b VdK „in Form einer Forderung gegen die ausgebende Stelle“ gewährleistete „die Kohärenz mit der Rücktauschklausel“.<sup>300</sup> Mit Rücktauschklausel kann lediglich Artikel 3 der RL-E-Geld(1) gemeint gewesen sein, welcher durch die Fassung der ersten Lesung des Europäischen Parlaments eingeführt und durch die Fassung des Rates (der Europäischen Union) verändert wurde. Die Fassung des VdK enthielt nämlich keine Rücktauschklausel, sondern nur den Artikel 2 Absatz 4 VdK. Das Entfernen des Artikel 2 Absatz 4 VdK stelle hingegen lediglich eine Vereinfachung des Wortlautes dar.<sup>301</sup> Die „Forderung“ wäre nach dieser Auffassung durch den Rücktauschbarkeitsanspruch definiert. Bezüglich des Artikel 7 Absatz 1 Buchstabe b VdK in der Fassung des Artikel 8 Absatz 1 Buchstabe c Satz 2 E-Geld-RL(1) führte die Kommission aus, dass diese Ausnahmeregelung gelte, wenn nur beschränkte Dreiparteien-E-Geld-Systeme – „bei denen eine klare und erkennbare Beschränkung hinsichtlich der Akzeptanten besteht“ –

284

<sup>295</sup> Siehe Amtsblatt C 26 vom 28.1.2000, S. 1 f., Erwägungsgrund 8, auch III, Artikel 3.

<sup>296</sup> Vgl. Mitteilung der Kommission, SEK/2000/69 vom 17.1.2000, S. 1 f., Nummer 3.2.1

<sup>297</sup> Siehe oben Rn. 282.

<sup>298</sup> Siehe oben Rn. 283.

<sup>299</sup> Siehe Mitteilung der Kommission, SEK/2000/69 vom 17.1.2000.

<sup>300</sup> Siehe Mitteilung der Kommission, SEK/2000/69 vom 17.1.2000, Nummer 3.2.2.

<sup>301</sup> Siehe Mitteilung der Kommission, SEK/2000/69 vom 17.1.2000, Nummer 3.2.2.

vorliegen.<sup>302</sup> Im Umkehrschluss geht die Kommission davon aus, dass es grundsätzlich ein Dreiparteien-(Zahlungs-)System für E-Geld geben muss, welches die Übertragung/Bereitstellung an einen Dritten gewährt. Der Anspruch auf Übertragung/Bereitstellung des E-Geldes ist aus der Sicht der Kommission vorausgesetzt.

*Stellungnahme des Europäischen Parlaments in zweiter Lesung zur Richtlinie 2000/46/EG*

285 Die zweite Lesung des Europäischen Parlaments<sup>303</sup> (vgl. Artikel 294 Absatz 7 AEUV) bringt dahingehend keine wesentliche Änderung. Es wurde jedoch betont, dass die Rücktauschbarkeit zum Nennwert das wesentliche Vehikel ist, welches der Europäischen Zentralbank bei der Kontrolle der Geldmenge und Preisstabilität helfen soll.<sup>304</sup> Das hat auch die Kommission mit einer weiteren Stellungnahme<sup>305</sup> (vgl. Artikel 294 Absatz 7 Buchstabe c Satz 2 AEUV) und der Annahme des Rates (der Europäischen Union)<sup>306</sup> (vgl. Artikel 297 Absatz 8 AEUV) bestätigt und ratifiziert<sup>307</sup>.

*Zusammenfassung und Stellungnahme zum Richtliniengabungsverfahren zur Richtlinie 2000/46/EG*

286 Es ist festzuhalten, dass das Merkmal „Forderung“ im Sinne der Richtlinie nicht ausdrücklich in den Unterlagen umschrieben ist. Die Aussagen der Kommission, des Europäischen Parlamentes und des Rates (der Europäischen Union) sind dahingehend nicht eindeutig formuliert worden, um auf den ersten Blick festzustellen, welchen Inhalt die „Forderung“ haben sollte. Der Inhalt der eingebrachten Formulierung „Forderung“ ergibt sich aus diesem Grund überwiegend aus dem Kontext der Unterlagen. In Frage stehen drei unterschiedliche Ansprüche des Inhabers gegen den Emittenten:<sup>308</sup>

- Die Ausgabe wurde in den Unterlagen nicht unmittelbar im Zusammenhang mit einer Verpflichtung des Emittenten dargestellt. Sie wurde vielmehr als tatsächliche Handlung

<sup>302</sup> Siehe Mitteilung der Kommission, SEK/2000/69 vom 17.1.2000, Nummer 3.2.2.

<sup>303</sup> Siehe Amtsblatt C 40 vom 7.2.2001, S. 35.

<sup>304</sup> Vgl. Empfehlung des (Parlaments)-Ausschusses für Wirtschaft und Währung zur zweiten Lesung, A5/2000/80 vom 23.3.2000.

<sup>305</sup> Siehe Stellungnahme der Kommission zu den Änderungen des Europäischen Parlaments in zweiter Lesung, KOM/2000/333 vom 29.5.2000.

<sup>306</sup> Siehe Billigung der Änderungen des Europäischen Parlaments in zweiter Lesung durch den Rat (der Europäischen Union), 98/0252 (COD) vom 31.5.2000.

<sup>307</sup> Siehe Amtsblatt L 275 vom 27.10.2000, S. 39.

<sup>308</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.3.b), Rn. 273.

des Herausgebers verstanden.<sup>309</sup> Dabei darf jedoch nicht unberücksichtigt bleiben, dass die Handlung selbst durch eine Verpflichtung aus dem (erwähnten) E-Geld-Vertrag motiviert sein muss, welcher zudem den Zahlungsleistenden zur Vorausbezahlung verpflichtet. Es besteht daher die Möglichkeit, dass der Ausgabeanspruch ebenfalls oder anstatt eines Rückzahlungsanspruches oder eines Zahlungsdurchführungsanspruches die „Forderung“ charakterisieren sollte. Gegen eine solche Sichtweise ließe sich hingegen anführen, dass die Ausgabe – die Herrschaftsveranschaffung des Emittenten über den E-Geld-Betrag an den Zahlungsleistenden – keiner Klarstellung durch ein weiteres Merkmal bedurfte. Der Austausch des elektronisch gespeicherten Wertes gegen den Geldbetrag ist der offensichtlichste Gegenstand des Geschäfts. Der Anspruch auf die Verschaffung der Herrschaft über die Gegenleistung ist der Kerngehalt eines jeden (entgeltlichen) Tausch-/Umsatzgeschäfts.<sup>310</sup> Eine besondere qualifizierende Eigenschaft allein durch den Ausgabeanspruch wäre demnach nicht sinnvoll. Eine zusätzliche Eingrenzung des Wortlautes durch einen „Ausgabeanspruch“ wäre deshalb überflüssig gewesen und wurde in den Unterlagen auch an keiner Stelle erwähnt. Es ist folglich die Auffassung abzulehnen, nach welcher ein Ausgabeanspruch die „Forderung“ und damit das E-Geld nach dem Willen des historischen Richtliniengabers qualifizieren soll.

- Es erscheint möglich, dass die „Forderung“ einen Anspruch gegenüber dem Emittenten beschreiben soll, welcher zum Inhalt hat, einen Zahlungsvorgang, eine Übertragung oder eine Bereitstellung des E-Geld-Betrages auf Verlangen des Inhabers durchzuführen. Für einen Ausschluss bezüglich eines solchen Inhaltes finden sich zumindest keine Anhaltspunkte in den Unterlagen. Die Erbringung von Zahlungsdiensten ist demgegenüber in den Unterlagen konturiert worden. Hierbei solle nach Vorschlag der Kommission eine Verbindlichkeit zugrunde liegen, welche den Zahlungszweck gewährleiste.<sup>311</sup> Diesen Wortlaut hat das Europäische Parlament zunächst übernommen.<sup>312</sup> Der Rat (der Europäischen Union), welcher das Merkmal „Forderung“ eingeführt hat, übernahm den Wortlaut des Vorschlages der Kommission, wonach der Emittent dem Inhaber das E-Geld zur Zahlung zur Verfügung stelle.<sup>313</sup> Wenn der Emittent dem Inhaber das E-Geld zur Zahlung zur Verfügung stellt, muss es auch Ansprüche des Inhabers geben, welche ihm gegenüber den Emittenten hierzu berechtigen. Der Emittent handelt nicht altruistisch. Ob diese

---

<sup>309</sup> Vgl. Richtlinie 2000/46/EG, Amtsblatt L 275 vom 27.10.2000, S. 39, S. 1, Erwägungsgrund 7.

<sup>310</sup> Für das Kaufgeschäft vgl. *Westermann*, in: MünchKomm, I. Vorbemerkung (Vor § 433) BGB, Rn. 1.

<sup>311</sup> Noch als Artikel 7 Absatz 1 Buchstabe b VdK vgl. oben Rn. 278, nun in der Fassung von Artikel 8 Absatz 1 Buchstabe c Satz 2 E-Geld-RL(1).

<sup>312</sup> Vgl. oben Rn. 282.

<sup>313</sup> In die gleiche Richtung vgl. oben 283.

Ansprüche hingegen den Inhalt der „Forderung“ bestimmen, lässt sich den Unterlagen nicht entnehmen. Es könnte aber auch die Auffassung der Europäischen Zentralbank übernommen worden sein, welche von einem Rückzahlungsanspruch ausgeht.<sup>314</sup> Aufgrund einer nicht auszuschließenden Mehrdeutigkeit der Aussagen ergibt sich jedoch kein eindeutig erkennbarer Wille des historischen Richtliniengabers, um das Merkmal „Forderung“ im Sinne eines Anspruchs zur Übertragung/Bereitstellung auszulegen.

- Es erscheint möglich, dass die „Forderung“ einen Anspruch gegenüber dem Emittenten beschreiben soll, welcher zum Inhalt hat, dass der geleistete Geldbetrag rückzahlbar ist. Insbesondere der Hinweis der Kommission, dass die Ergänzung der Definition „Forderung gegen die ausgebende Stelle“ die „Kohärenz mit der Rücktauschklausel“ herstellt, ist eine eindeutige Aussage, welche diese Ansicht stützt.<sup>315</sup> Sie spricht zudem für die gleichlautende Auffassung der Europäischen Zentralbank.<sup>316</sup> Allerdings bildet die Einschätzung der Kommission allein noch nicht den Willen des historischen Richtliniengabers. Es ist darauf abzustellen, welche Ansicht den entscheidungsbefugten Organen zugesprochen werden kann. Die Kommission hat lediglich in ihrer Stellungnahme nicht von ihrer Befugnis Gebrauch gemacht, Änderungen an ihrem ursprünglichen Vorschlag vorzunehmen.<sup>317</sup> Das Europäische Parlament entscheidet hingegen nicht aufgrund der Begründung der Kommission zum Änderungsverzicht, sondern auf Grundlage des ursprünglichen Vorschlags der Kommission und des gemeinsamen Standpunktes des Rates (der Europäischen Union).<sup>318</sup> Der Rat (der Europäischen Union) beschließt dann nur noch über den (geänderten) gemeinsamen Standpunkt des Europäischen Parlamentes<sup>319</sup> und muss nicht die Begründung der (zweiten) Stellungnahme der Kommission berücksichtigen, sondern nur den zustimmenden oder ablehnenden Charakter beurteilen<sup>320</sup>. Aber gerade in dem Änderungsverzicht ist der Wille der Kommission zu sehen, dass die vorgeschlagene Tragweite des Merkmals „Forderung“ mit seiner Ansicht übereinstimmt. Die Kommission ist selbst Beteiligter des Mitentscheidungsverfahrens und kann ggf. Einfluss auf die Formulierung der Richtlinie nehmen.<sup>321</sup> Sofern in den Aussagen der Kommission kein Widerspruch zu den Aussagen des Europäischen Parlamentes und des Rates (der Europäischen Union)

---

<sup>314</sup> Siehe oben Rn. 281.

<sup>315</sup> Siehe oben Rn. 284.

<sup>316</sup> Siehe oben Rn. 281.

<sup>317</sup> Vgl. *Gellermann*, in: Streinz, Artikel 294 AEUV, Rn. 17.

<sup>318</sup> Vgl. *Gellermann*, in: Streinz, Artikel 294 AEUV, Rn. 23.

<sup>319</sup> Vgl. *Gellermann*, in: Streinz, Artikel 294 AEUV, Rn. 27.

<sup>320</sup> Im Umkehrschluss zu *Gellermann*, in: Streinz, Artikel 294 AEUV, Rn. 25, 26.

<sup>321</sup> Zur Änderungsbefugnis *Gellermann*, in: Streinz, Artikel 293 AEUV, Rn. 16-18.

erkennbar ist, sind die Aussagen der Kommission für die Auslegung der Richtlinie daher verwendbar.<sup>322</sup> Davon unabhängig ist der im Artikel 3 Absatz 2 E-Geld-RL(1) erwähnte Vertrag – „Vertrag zwischen der ausgebenden Stelle und dem Inhaber“ – ein dem E-Geld „zugrundeliegender“ Vertrag.<sup>323</sup> Dieser Vertrag sollte zunächst nach Artikel 2 Absatz 4 Buchstabe a und b VdK den Zahlungszweck des E-Geldes als elektronischer Ersatz für Münzen und Banknoten herausstellen und beinhalten, dass der Geldbetrag eingezahlt wird, um E-Geld vom Emittenten zu erhalten.<sup>324</sup> Dieser zugrundeliegende Vertrag wurde in der ersten Lesung des Europäischen Parlaments durch die konstitutive Rücktauschbarkeit erweitert.<sup>325</sup> Die Änderung des Rates (der Europäischen Union) des Artikel 2 Absatz 4 VdK in Artikel 3 und der Erwägungsgrund 3 E-Geld-RL(1) sollte die Formulierung beeinflussen, nicht jedoch den Sinngehalt. Dass die Rücktauschbarkeit des E-Geld zwingend zu den Rechten des E-Geld-Inhabers zählen soll, spricht dafür, dass der daraus folgende Anspruch ebenfalls konstitutiv ist. Dieser Anspruch muss daher die „Forderung“ beschreiben haben, welche selbst das E-Geld repräsentiert.

Das Auslegungsergebnis der ersten E-Geld-Richtlinie zum Inhalt der eingebrachten Formulierung „Forderung“ ist dennoch nicht eindeutig. Ausgehend von der Stellungnahme der Europäischen Zentralbank<sup>326</sup> und der Stellungnahme der Kommission<sup>327</sup> ergäbe sich bezüglich der „Forderung“ ein klares Bild. Allerdings wird auch allgemein von der Notwendigkeit der Rücktauschbarkeit des E-Geldes ausgegangen<sup>328</sup>, und es werden an anderer Stelle noch unbestimmte zugrundeliegende Verbindlichkeiten erwähnt<sup>329</sup>. Trotzdem wird Rücktauschbarkeit nach dem erkennbaren Willen des historischen Richtliniengebers in Verbindung mit dem Merkmal „Forderung“ gesetzt. Für die Definition der „Forderung“ muss die Rücktauschbarkeit folglich konstitutiv sein. Ob die Rücktauschbarkeit noch allein stehend für die Definition der „Forderung“ und damit des E-Geldes sein soll, ist dem erkennbarem Willen des historischen Richtliniengebers nicht zu entnehmen. Aus den Ausführungen des historischen Richtliniengebers wird auch die

287

---

<sup>322</sup> Zum institutionellen Gleichgewicht unter Wahrung des Demokratieprinzips siehe *EuGH*, Urteil vom 14.4.2015 – C409/13, *EuZW* 2017, S. 628, Rn. 95-96; kritisch zum wesentlichen Einfluss der Kommission vgl. *Deutmoser*, *NVwZ* 2015, S. 1577, S. 1579.

<sup>323</sup> Vgl. oben Rn. 278 und 282.

<sup>324</sup> Siehe oben Rn. 278.

<sup>325</sup> Siehe oben Rn. 282.

<sup>326</sup> Siehe oben Rn. 281; offen bleibt, inwieweit die Ausführungen der Europäischen Zentralbank in die Entscheidungen der Kommission, des Rates (der Europäischen Union) und der Europäischen Parlaments eingegangen sind.

<sup>327</sup> Siehe oben Rn. 284.

<sup>328</sup> Vgl. oben Rn. 280-284.

<sup>329</sup> Vgl. oben Rn. 278.

Notwendigkeit eines Anspruchs gegenüber dem Emittenten für die Übertragung/Bereitstellung von E-Geld erkennbar, um damit den Charakter als Zahlungsmittel herauszustellen. Für einen konkreten Zusammenhang zur „Forderung“ fehlen jedoch die Anhaltspunkte. Diesbezüglich lassen sich lediglich Tendenzen des historischen Richtliniengabers erkennen. Der historische Richtliniengaber hat später selbst darauf hingewiesen, dass die Definition des E-Geldes unklar gewesen sei und dies einer der Schwachstellen der ersten E-Geld-Richtlinie war.<sup>330 331</sup> Eine weitere Wertung des Auslegungsergebnisses zur ersten E-Geld-Richtlinie anhand des Sinn und Zwecks erfolgt konsolidiert mit der Ermittlung des Willens des historischen Richtliniengabers der zweiten E-Geld-Richtlinie.<sup>332</sup>

288

Mit der Umsetzung der ersten E-Geld-Richtlinie wurde die Definition durch das vierte Finanzmarktförderungsgesetz<sup>333</sup> in das KWG zur abschließenden Umsetzung<sup>334</sup> der ersten E-Geld-Richtlinie eingeführt.<sup>335</sup> Die Umsetzung erfolgte jedoch im geänderten Wortlaut. Es wurde wiederum im Gesetzesentwurf betont, dass die „einzelnen Tatbestandsmerkmale der Legaldefinition ‚elektronisches Geld‘“ den „Vorgaben der E-Geldrichtlinie“ entsprechen.<sup>336</sup> Die Vorschrift zur Rücktauschbarkeit wurde wörtlich in § 22a KWG a. F. übernommen.<sup>337</sup> Diese Umsetzung sei zur „Schaffung einer verbraucherschützenden Regelung [...] erforderlich“ gewesen.<sup>338</sup> Dabei wurde der zivilrechtliche Charakter der Vorschrift noch einmal betont.<sup>339</sup> Nicht wörtlich übernommen wurde Artikel 2 Absatz 3 E-Geld-RL(1), welcher die Einordnung des E-Geldes als Einlage negiert, sofern die Entgegennahme des Geldbetrages und Ausgabe E-Geldes unmittelbar aufeinanderfolgen. Es wurde hingegen ein Ausnahmetatbestand<sup>340</sup> unter § 2 Absatz 5 Satz 1 KWG a. F. eingeführt, welcher E-Geld-Geschäfte von der Anwendung der

<sup>330</sup> Siehe Vorschlag der Kommission zur Richtlinie 2009/110/EG, 2008/190 (COD) vom 9.10.2008, S. 3, Nummer 1.2.

<sup>331</sup> Dabei ist anzumerken, dass die Kommission dieser Einschätzung nicht den konkreten Wortlaut der Richtlinie 2000/46/EG zugrunde legt, sondern anscheinend eine vereinfachte Definition verwendet, welche das Merkmal „Forderung“ ausblendet, siehe *Commission Staff Working Document*, SEC/2006/1049 vom 19.7.2006 und Bekanntgabe der Kommission IP/04/620 vom 10.5.2004, [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-04-620\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-04-620_en.htm), letzter Aufruf 30.11.2019.

<sup>332</sup> Siehe unten 2. Teil: B.II.3.b)aa)(3), Rn. 308-311.

<sup>333</sup> Siehe BGBl. 2002, Teil I, Nummer 39, S. 2010, S. 2045 f., Artikel 6 Änderung des Gesetzes über das Kreditwesen.

<sup>334</sup> Vgl. BT-Drucks. 14/8017, S. 67, Nummer 6 Änderung des Gesetzes über das Kreditwesen.

<sup>335</sup> Siehe Richtlinie 2000/46/EG, Amtsblatt L 275 vom 27.10.2000, S. 39, S. 40, Artikel 1 und BGBl. 2002, Teil I, Nummer 39, S. 2010, S. 2046, Artikel 6 Änderung des Gesetzes über das Kreditwesen.

<sup>336</sup> Siehe BT-Drucks. 14/8017, S. 112-113, Zu Artikel 6, Zu Nummer 3, Zu Buchstabe h.

<sup>337</sup> Siehe Richtlinie 2000/46/EG, Amtsblatt L 275 vom 27.10.2000, S. 39, S. 41, Artikel 3 und BGBl. 2002, Teil I, Nummer 39, S. 2010, S. 2053, Artikel 6 Änderung des Gesetzes über das Kreditwesen.

<sup>338</sup> Siehe BT-Drucks. 14/8017, S. 67, Nummer 6 Änderung des Gesetzes über das Kreditwesen.

<sup>339</sup> Siehe BT-Drucks. 14/8017, S. 121, Zu Nummer 20.

<sup>340</sup> Vgl. BT-Drucks. 14/8017, S. 67, Nummer 6 Änderung des Gesetzes über das Kreditwesen.

Aufsichtsvorschriften in Bezug auf Einlagen befreit. Dies ist jedoch unter die Voraussetzung gestellt, dass kein anderes aufsichtsrelevantes Geschäft – wie das Einlagengeschäft – betrieben wird.<sup>341</sup> Der Wortlaut in Bezug auf den Emittenten und „seiner Verbindlichkeiten auf Grund des noch nicht in Anspruch genommenen elektronischen Geldes“ wurde in § 10 Absatz 10 KWG a. F. nahezu vollständig übernommen.<sup>342</sup> Die „vorgeschlagenen Änderungen stellen die vollständige Umsetzung der E-Geld-Richtlinie [...] sicher“.<sup>343</sup> Diesen einzelnen Erwägungen zur Umsetzung der E-Geld-Definition und der Rücktauschbedingung wurde auch im Gesetzgebungsverfahren nichts hinzugefügt.<sup>344</sup> Der § 1 Absatz 14 KWG a. F. beschrieb E-Geld als

„Werteinheiten in Form einer Forderung gegen die ausgebende Stelle, die auf elektronischen Datenträgern gespeichert sind, gegen Entgegennahme eines Geldbetrages ausgegeben werden und von Dritten als Zahlungsmittel angenommen werden, ohne gesetzliche Zahlungsmittel zu sein“.<sup>345</sup>

Der in das Gesetz übernommene Wortlaut der Definition entspricht nicht vollständig dem Wortlaut der Richtlinie. Die Formulierung „Werteinheiten“ ist durch zuvor herrschende Begrifflichkeit im Zusammenhang mit „Netzgeld“ zu erklären.<sup>346</sup> Die hinzugefügte Passage „ohne gesetzliche Zahlungsmittel zu sein“ könnte zwar als ein zusätzliches Merkmal des E-Geldes eingeordnet werden. Allerdings sollte mit der Umsetzung (nur) den Vorgaben der Richtlinie entsprochen werden.<sup>347</sup> Diese Änderung kann demnach nur klarstellenden Charakter haben. Gleiches muss dann auch für die übrigen Änderungen gelten. Ein überschießender Bereich der Umsetzung ist in diesem Zusammenhang nicht erkennbar<sup>348</sup>, insbesondere da zuvor keine Definition in Gesetzesform niedergelegt wurde<sup>349</sup>. Die Definition des E-Geldes ist dementsprechend vollständig historisch richtlinienkonform auszulegen, sodass sie soweit wie möglich am Wortlaut und

289

<sup>341</sup> Siehe BGBl. 2002, Teil I, Nummer 39, S. 2010, S. 2047, Artikel 6 Änderung des Gesetzes über das Kreditwesen, Nummer 4, Buchstabe c.

<sup>342</sup> Siehe mit „aufgrund“ Richtlinie 2000/46/EG, Amtsblatt L 275 vom 27.10.2000, S. 39, S. 41, Artikel 4 und mit „auf Grund“ BGBl. 2002, Teil I, Nummer 39, S. 2010, S. 2049-2050, Artikel 6 Änderung des Gesetzes über das Kreditwesen.

<sup>343</sup> Siehe BT-Drucks. 14/8017, S. 67, Nummer 6 Änderung des Gesetzes über das Kreditwesen.

<sup>344</sup> Vgl. BT-Drucks. 14/8600, S. 89, S. 91, S. 104; BT-Drucks. 14/8601, S. 6, S. 11, S. 22; BT-Drucks. 14/8958; BT-Drucks. 14/9096.

<sup>345</sup> Abweichungen zum Richtlinienwortlaut wurden unterstrichen; „dessen Wert nicht geringer ist als der ausgegebene monetäre Wert“ wurde vollständig nicht übernommen.

<sup>346</sup> Vgl. mit Hinweis auf „elektronische Zahlungseinheiten“ BT-Drucks. 13/7142, S. 64-65, B. Besonderer Teil, I. zu Artikel 1, Zu Nummer 3, Zu Buchstabe a, bb), eee).

<sup>347</sup> Siehe BT-Drucks. 14/8017, S. 112-113, Zu Artikel 6, Zu Nummer 3, Zu Buchstabe h.

<sup>348</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.II.1, Rn. 250.

<sup>349</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.1, Rn. 247.

dem Zweck der Richtlinie auszurichten ist.<sup>350</sup> Das Auslegungsergebnis aus der historisch-systematischen Analyse der ersten E-Geld-Richtlinie<sup>351</sup> ist folglich – zunächst in den Grenzen des Wortlautes – für die Auslegung des vierten Finanzmarktförderungsgesetzes bindend.<sup>352</sup>

290 Zudem befindet sich das Auslegungsergebnis im Rahmen des Wortlautes des § 1 Absatz 14 KWG a. F. Dieses betrifft lediglich den unbestimmten Begriff „Forderung gegen die ausgebende Stelle“, welcher keiner Einschränkungen durch den Wortlaut selbst unterliegt und grundsätzlich beliebig ausgestaltet sein kann. Im Zuge der (historischen) richtlinienkonformen Auslegung des § 1 Absatz 14 KWG a. F. muss der Begriff „Forderung gegen die ausgebende Stelle“ daher so verstanden werden, dass er zumindest einen Rückzahlungsanspruch des Zahlungsleistenden beinhaltet.

291 Zu klären bleibt, ob sich dieses Auslegungsergebnis durch die zweite E-Geld-Richtlinie<sup>353</sup> (im Folgenden zur Gesetzesbezeichnung „E-Geld-RL(2)“) geändert hat. Die Richtlinie enthielt eine geänderte Begriffsbestimmung des E-Geldes, welche E-Geld als

„jeden elektronisch — darunter auch magnetisch — gespeicherten monetären Wert in Form einer Forderung gegenüber dem Emittenten, der gegen Zahlung eines Geldbetrags ausgestellt wird, um damit Zahlungsvorgänge [...] durchzuführen, und der auch von anderen natürlichen oder juristischen Personen als dem E-Geld-Emittenten angenommen wird“,

umschreibt.<sup>354</sup> Der Wortlaut wurde dahingehend konkretisiert, dass vorausgesetzt wird, dass mit E-Geld stets Zahlungsvorgänge durchgeführt werden können.<sup>355</sup> Auch hier wurde die „Forderung“ nicht definiert. Aus welchen Gründen das Merkmal „um damit Zahlungsvorgänge [...] durchzuführen“ eingeführt worden ist, ist hingegen nicht erläutert worden.<sup>356</sup> Der Wortlaut der Richtlinie ist wiederum auslegungsbedürftig, da nicht eindeutig hervortritt, in welcher Beziehung das Merkmal zur Definition und zum Merkmal „Forderung“ steht. Der Kontext, in dem dieses Merkmal formuliert wurde, kann sich erneut nur in den Unterlagen zum Annahmeverfahren

---

<sup>350</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.II.1, Rn. 249.

<sup>351</sup> Siehe oben Rn. 286.

<sup>352</sup> Vgl. zur Verbindlichkeit des Auslegungsergebnisses der Richtlinie *BGH*, Urteil vom 21.12.2011 – VIII ZR 70/08, NJW 2012, S. 1073, S. 1075, Rn. 24.

<sup>353</sup> Richtlinie 2009/110/EG, Amtsblatt L 267 vom 10.10.2009, S. 7; zur Übersicht zum Ablauf des Mitentscheidungsverfahrens siehe <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/HIS/?uri=celex%3A52008PC0627>, letzter Aufruf 30.11.2019.

<sup>354</sup> Siehe Richtlinie 2009/110/EG, Amtsblatt L 267 vom 10.10.2009, S. 7, S. 11, Artikel 2, Nummer 2.

<sup>355</sup> Siehe auch Richtlinie 2009/110/EG, Amtsblatt L 267 vom 10.10.2009, S. 7, S. 8, Erwägungsgrund 7.

<sup>356</sup> Vgl. Richtlinie 2009/110/EG, Amtsblatt L 267 vom 10.10.2009, S. 7.



der Richtlinie finden. Im Zuge des europäischen Mitentscheidungsverfahrens nach Artikel 294 AEUV (ex. Artikel 251 EGV) ist der Wortlaut nämlich einigen Änderungen unterworfen worden, die Aufschluss über den Inhalt des Begriffes geben können.

*Richtliniengabungsverfahren zur Richtlinie 2009/110/EG*

*Vorschlag der Kommission zur Richtlinie 2009/110/EG*

Das Annahmeverfahren wurde auf Vorschlag der Europäischen Kommission angeregt (vgl. Artikel 294 Absatz 2 AEUV).<sup>357</sup> In diesem Vorschlag (im folgenden Vorschlag der Kommission; kurz VdK(2)) wurde unter Artikel 2 Nr. 2 E-Geld als ein

292

„monetäre[r] Wert in Form einer Forderung an den Emittenten, der elektronisch gespeichert und gegen Zahlung eines Geldbetrags ausgestellt wird, um damit Zahlungsvorgänge im Sinne des Artikels 4 Nummer 5 der Richtlinie 2007/64/EG durchzuführen, und der auch von anderen natürlichen oder juristischen Personen angenommen wird als dem Aussteller“,

definiert.<sup>358</sup> Gegenüber der ersten E-Geld-Richtlinie wird hier das Merkmal der „Zahlungsvorgänge im Sinne [...] der Richtlinie 2007/64/EG“ eingeführt. Die in Bezug genommene Richtlinie 2007/64/EG behandelt u. a. die aufsichtsrechtlichen Bestimmungen zu Zahlungsvorgängen und den zivilrechtlichen Zahlungsdienstvertrag.<sup>359</sup> Dieses Merkmal zu E-Geld sei zur Schaffung gleicher Wettbewerbsbedingungen zwischen Zahlungsinstituten und E-Geld-Instituten notwendig gewesen.<sup>360</sup> Dies ist u. a. aufgrund des „engen Zusammenhangs zwischen E-Geld und elektronischen Zahlungen“ anzunehmen.<sup>361</sup> Die Aufnahme des Merkmals wurde damit begründet, dass sofern der monetäre Wert von anderen als dem Emittenten angenommen würden, sich in Bezug auf die Dienstleistung gegenüber Dritten und gegenüber dem Zahlungsleistenden systematisch

---

<sup>357</sup> Siehe Vorschlag der Kommission zur Richtlinie 2009/110/EG, 2008/190 (COD) vom 9.10.2008.

<sup>358</sup> Siehe Vorschlag der Kommission zur Richtlinie 2009/110/EG, 2008/190 (COD) vom 9.10.2008, S. 14, Artikel 2, Nummer 2.

<sup>359</sup> Die Regelung der Zahlungsdiensttätigkeit bzw. des Zahlungsdienstvertrags nach der Richtlinie 2007/64/EG wurde umgesetzt im Zahlungsdienstumsetzungsgesetz, BGBl. 2009, Teil 1, Nummer 35, S. 1506, S. 1507, Abschnitt 1 und im Gesetz zur Umsetzung der Verbraucherkreditrichtlinie, des zivilrechtlichen Teils der ersten Zahlungsdiensterrichtlinie sowie zur Neuordnung der Vorschriften über das Widerruf- und Rückgaberecht, BGBl. 2009, Teil 1, Nummer. 49, S. 2355, S. 2364, Artikel 1, Titel 12.

<sup>360</sup> Vgl. Vorschlag der Kommission zur Richtlinie 2009/110/EG, 2008/190 (COD) vom 9.10.2008, S. 10-11, Erwägungsgrund 3, 4 und 8.

<sup>361</sup> Vgl. Vorschlag der Kommission zur Richtlinie 2009/110/EG, 2008/190 (COD) vom 9.10.2008, S. 6, Nummer 3.1, Artikel 3, 6, 7 und 9.

zum originären Zahlungsdienstleister kein Unterschied ergebe.<sup>362</sup> Das Merkmal sollte letztlich u. a. die Unsicherheiten über die Definition von E-Geld und damit den Anwendungsbereich der ersten E-Geld-Richtlinie beseitigen.<sup>363</sup> Zu der Definition des Begriffes E-Geld führt die Kommission zudem aus, dass diese „alle Fälle abdecken [soll], in denen ein Zahlungsdienstleister gegen Vorauszahlung ein Guthaben bereitstellt“ und „vom Inhaber über ein Zahlungskonto beim Zahlungsdienstleister verwaltet wird“.<sup>364</sup> Die Definition muss folglich sicherstellen, dass E-Geld übertragen/bereitgestellt werden kann. Dafür wäre ein Anspruch auf Durchführung eines Zahlungsvorgangs unerlässlich, da anderenfalls die Übertragung/Bereitstellung allein auf dem Altruismus des Emittenten basieren würde. Dieser Anspruch auf Durchführung eines Zahlungsvorganges ist nach Ansicht der Kommission ein wesentliches Merkmal, welches das E-Geld definiert.

*Stellungnahme des Europäischen Zentralbank und Stellungnahme des Europäischen Parlaments in erster Lesung zur Richtlinie 2009/110/EG*

293

Die Europäische Zentralbank hat in ihrer Stellungnahme – im Gegensatz zu ihrer Stellungnahme vom 6.7.1999<sup>365</sup> – formuliert, dass sich die Rücktauschbarkeit aus Artikel 5 VdK(2) (Artikel 11 E-Geld-RL(2)) ergebe.<sup>366</sup> Ihre Bedenken seien mit der Rücktauschbarkeit (entsprechend Artikel 5 VdK(2) (Artikel 11 E-Geld-RL(2))) überwiegend beseitigt.<sup>367</sup> Dass E-Geld den monetären Wert durch einen Rückzahlungsanspruch erhält, wurde nicht mehr erwähnt, aber auch nicht bestritten. Der Vorschlag der Kommission wurde schlussendlich – unter den Änderungen des (Parlaments-)Ausschusses für Wirtschaft und Währung<sup>368</sup> – nahezu wörtlich in die zweite E-Geld-

<sup>362</sup> Vgl. *Commission Staff Working Document*, SEC/2008/2573 vom 9.10.2008, S. 12, Nummer 3.2.2.1, und *Commission Staff Working Document*, SEC/2006/1049 vom 19.7.2006, S. 12, Nummer 4.3.

<sup>363</sup> Vgl. Vorschlag der Kommission zur Richtlinie 2009/110/EG, 2008/190 (COD) vom 9.10.2008, S. 5, Nummer 2, Nummer 2.1, mit Verweis auf *Commission Staff Working Document*, SEC/2006/1049 vom 19.7.2006.

<sup>364</sup> Vgl. Vorschlag der Kommission zur Richtlinie 2009/110/EG, 2008/190 (COD) vom 9.10.2008, S. 11, Erwägungsgrund 6 und 7.

<sup>365</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.3.b)aa)(1), Rn. 281.

<sup>366</sup> Vgl. Stellungnahme der Europäischen Zentralbank, Amtsblatt C 30 vom 6.2.2009, S. 1, S. 3, Nummer 1.4.3.

<sup>367</sup> Vgl. Stellungnahme der Europäischen Zentralbank, Amtsblatt C 30 vom 6.2.2009, S. 1, S. 6, Nummer 2.5.

<sup>368</sup> S-Bericht des (Parlaments-)Ausschusses für Wirtschaft und Währung, A6/2009/56 vom 16.2.2009.

Richtlinie übernommen.<sup>369 370</sup> Ob die „Forderung“ demnach durch einen konstitutiven Anspruch zur Durchführung eines Zahlungsvorgangs aus einem Zahlungsdienstvertrag ergänzt werden sollte, ist den Ausführungen in den Unterlagen zur zweiten E-Geld-Richtlinie hingegen nicht eindeutig zu entnehmen. Dieses Auslegungsergebnis zur zweiten E-Geld-Richtlinie zum Inhalt der „Forderung“ ist dahingehend ebenfalls mehrdeutig. In Bezug auf den konstitutiven Rückzahlungsanspruch ergeben sich keine Widersprüche. Es ist daher davon auszugehen, dass sich der Wille des Richtliniengebers durch die zweite E-Geld-Richtlinien diesbezüglich nicht geändert hat.

*Stellungnahme und Zusammenfassung zum Richtliniengabungsverfahren zur Richtlinie 2009/110/EG*

Die zweite E-Geld-Richtlinie wurde im Gesetz zur Umsetzung der Zweiten E-Geld-Richtlinie<sup>371</sup> nahezu wörtlich umgesetzt. Die Marktzugangskriterien und die Förderung der Wettbewerbsbedingungen seien die Hauptziele der Umsetzung gewesen.<sup>372</sup> Insbesondere wurde zudem übernommen, dass E-Geld-Institute nach der Definition nicht mehr zwingend Kreditinstitute sein müssen.<sup>373</sup> Der Begriff des E-Geldes solle „alle Fälle abdecken, in denen ein Zahlungsdienstleister geldwerte Einheiten gegen Vorauszahlung bereitstellt“. <sup>374</sup> Die Formulierung „alle Fälle abdecken“ deutet darauf hin, dass der Wortlaut an dieser Stellen bewusst keine Einschränkungen begründen sollte. Dieses weite Verständnis würde in diesem Zusammenhang auch für den „Forderung“ gelten. Allerdings wird klarstellend zum Rücktauschanspruch des Inhabers geschrieben, dass dieser zu den Hauptpflichten des E-Geld-Emittenten aus dem zivilrechtlichen E-Geld-Vertrag gehöre. Dieser könne auf bestimmte oder unbestimmte Zeit geschlossen werden. <sup>375</sup> Dabei wird auf die Doppelnatur des Rücktauschanspruches hingewiesen: zum einen auf den aufsichtsrechtlichen (geldpolitischen)

294

<sup>369</sup> Vgl. Vorschlag der Kommission zur Richtlinie 2009/110/EG, 2008/190 (COD) vom 9.10.2008, Artikel 2, Nummer 2, und Richtlinie 2009/110/EG, Amtsblatt L 267 vom 10.10.2009, S. 7, S. 11, Artikel 2, Nummer 2; Beschluss des Europäischen Parlaments vom 24.4.2009, Amtsblatt C 184 E vom 8.7.2010, S. 82.

<sup>370</sup> Die Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses, Amtsblatt C 218 vom 11.9.2009, S. 30, und der Europäischen Zentralbank, Amtsblatt C 30 vom 6.2.2009, S. 1, wurden zur Kenntnis genommen, aber eine Übernahme ist hingegen nicht erkennbar.

<sup>371</sup> BGBl. 2011, Teil 1, Nr. 8, vom 8.3.2011, S. 288.

<sup>372</sup> Vgl. BT-Drucks. 17/3023, S. 1, Buchstabe A, Nummer 1.

<sup>373</sup> Vgl. BT-Drucks. 17/3023, S. 2, Buchstabe B, Nummer 1.

<sup>374</sup> Vgl. BT-Drucks. 17/3023, S. 40, Buchstabe B, zu Artikel 1, Nummer 3, Zu § 1a Absatz 1 ZAG (a. F.); ebenso Richtlinie 2009/110/EG, Amtsblatt L 267 vom 10.10.2009, S. 7, S. 8, Erwägungsgrund 7; mit unveränderter Begründung in Richtlinie (EU) 2015/2366, Amtsblatt L 337 vom 23.12.2015, S. 35, S. 39, Erwägungsgrund 25 mit Umsetzung nach BT-Drucks. 18/11495, S. 108, B. Besonderer Teil, Zu Artikel 1, Zu Abschnitt 1, Zu Unterabschnitt 1, Zu § 1, Zu Absatz 2.

<sup>375</sup> Vgl. BT-Drucks. 17/3023, S. 50, Buchstabe B, Zu Nummer 31, Zu § 23b Absatz 1 (a. F.).

Charakter durch die Ein- und Rückzahlung zum Nennwert und zum anderen auf den privatrechtlichen/zivilrechtlichen Charakter, um den entgegengenommenen monetären Wert wieder zurückzuerlangen.<sup>376</sup> Eine besondere Erwägung zu der Definition des E-Gelds in Bezug auf einen Anspruch auf Rücktausch oder auf Durchführung eines Zahlungsvorganges lässt sich daneben nicht unmittelbar erkennen. Dementgegen ist eine der Hauptpflichten des Emittenten der Rücktausch des Geldbetrages. Diese Hauptpflicht, welche darüber hinaus auch einen Bezug zum monetären Wert herstellt, charakterisiert den Vertragsgegenstand. Es ist daher anzunehmen, dass die Rücktauschbarkeit als einziger benannter grundlegender Anspruch auch das E-Geld selbst im Sinne der „Forderung“ definiert.

295 Zusammenfassend bereitet in diesem Fall die historische Auslegung Schwierigkeiten, den exakten Willen des Richtliniengebers und Gesetzgebers aufgrund konkreter Aussagen zu ermitteln. Die Umschreibung einer Kerndefinition wurde (vielleicht bewusst) nicht gegeben.<sup>377</sup> Es lassen sich lediglich (starke) Konturen erkennen. Diese Konturen würden die Definition des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG wie folgt ergänzen, wenn sie in Form einer hier vorgeschlagenen Präzisierung in den Wortlaut aufgenommen würde:

„E-Geld ist jeder elektronisch, darunter auch magnetisch, gespeicherte monetäre Wert in Form einer Forderung – welche auf den Rücktausch des Geldbetrages gerichtet ist<sup>378</sup> – an den Emittenten, der gegen Zahlung eines Geldbetrags ausgestellt wird, um damit Zahlungsvorgänge im Sinne des § 675f Absatz 4 Satz 1 des Bürgerlichen Gesetzbuchs durchzuführen, und der auch von anderen natürlichen oder juristischen Personen als dem Emittenten angenommen wird“.<sup>379</sup>

---

<sup>376</sup> Vgl. BT-Drucks. 17/3023, S. 49, Buchstabe B, Zu Nummer 31, Zu § 23b ZAG (a. F.).

<sup>377</sup> Unter Hinweis auf die zu allgemeine Definition vgl. Europäische Zentralbank, Amtsblatt C 30 vom 6.2.2009, S. 1, S. 8, Nummer 5.5.

<sup>378</sup> Siehe oben Rn. 286-287.

<sup>379</sup> Für dieses Ergebnis *Behrendt*, Die Ausgabe elektronischen Geldes, S. 33.

**(2) Systematik**

Artikel 6 Absatz 2 E-Geld-RL(2)<sup>380</sup> untersagt es E-Geld-Instituten, Einlagen oder andere rückzahlbare Gelder des Publikums mit Verweis auf das Einlagengeschäft nach der Richtlinie 2006/48/EG<sup>381</sup> anzunehmen. Allein aus der unbedingten Rücktauschbarkeit ergebe sich die Einordnung als Einlagen oder andere rückzahlbare Gelder.<sup>382</sup> Der Begriff der „Einlage“ wird im KWG nicht erläutert.<sup>383</sup> Die Definition der Einlage wird deshalb nach der bankwirtschaftlichen Verkehrsanschauung vorgenommen.<sup>384</sup> Ein Indiz dafür sei die erkennbare Absicht des Entgegennehmenden, dass die vermeintlichen Einlagen entgegengenommen werden, um das Kapital zur eigenen Verfügung zu haben und mit diesem gewinnbringend zu arbeiten.<sup>385</sup> Zudem sei ein gewichtiges Indiz die Entgegennahme von Geldern von einer Vielzahl von Geldgebern auf Grund eines Vertrages mit einer unbedingten Rückzahlungsverpflichtung.<sup>386</sup> Im § 3 Absatz 2 Satz 2 ZAG<sup>387</sup> wird hingegen klargestellt, dass die Entgegennahme von Geldern, welche unverzüglich in E-Geld umgetauscht werden, keine Einlagen sind. Dieser Verweis bildet einen Ausnahmetatbestand und hat nicht nur klarstellenden Charakter. Der Gesetzgeber ist bereits bei der Umsetzung der ersten E-Geld-Richtlinie von einem Ausnahmetatbestand ausgegangen.<sup>388</sup> Diese Ansicht hat sich durch die Umsetzung der zweiten E-Geld-Richtlinie nicht geändert.<sup>389</sup> Der Anspruch aus § 33 Absatz 1 Satz 2 ZAG ist grundsätzlich ein qualifizierender „unbedingter“ Rückzahlungsanspruch.<sup>390</sup> Dies bedeutet, dass die Entgegennahme von Geldbeträgen im Tausch gegen E-Geld aufgrund der Rückzahlbarkeit grundsätzlich als Einlagengeschäft und die Geldbeträge als Einlagen oder als sonstige unbedingt rückzahlbare Gelder des Publikums im Sinne des § 1 Absatz 1 Satz 2 Nummer 1 KWG qualifiziert werden könnte. Anderenfalls wäre kein Ausnahmetatbestand, sondern nur eine Klarstellung auf die mangelhafte Qualifikation des

296

<sup>380</sup> Umgesetzt in § 2 Absatz 1a ZAG a. F., BGBl. 2011, Teil 1, Nr. 8, S. 288, S. 290, Nummer 4.

<sup>381</sup> Richtlinie 2006/48/EG, Amtsblatt L 177, S. 1.

<sup>382</sup> Siehe Richtlinie 2009/110/EG, Amtsblatt L 267 vom 10.10.2009, S. 7, S. 9, Erwägungsgrund 18.

<sup>383</sup> Siehe *Schäfer*, in: Boos/Fischer/Schulte-Mattler, § 1 KWG, Rn. 40.

<sup>384</sup> *BVerwG*, Urteil vom 27.3.1984 – 1 C 125/80, NJW 1985, S. 929, S. 931; *BGH*, Urteil vom 9.3.1995 – III ZR 55/94, NJW 1995, S. 1494, S. 1495; *Schäfer*, in: Boos/Fischer/Schulte-Mattler, § 1 KWG, Rn. 40, m. w. N.

<sup>385</sup> *BGH*, Urteil vom 9.3.1995 – III ZR 55/94, NJW 1995, S. 1494, S. 1495.

<sup>386</sup> *BGH*, Beschluss vom 26.3.2018 – 4 StR 408/17, NJW 2018, S. 1486, S. 1487, Rn. 19; *BGH*, Urteil vom 10.6.2018 – VI ZR 263/17, WM 2018, S. 1639, S. 1642, Rn. 21.

<sup>387</sup> Artikel 6 Absatz 3 Richtlinie 2009/110/EG, Amtsblatt L 267 vom 10.10.2009, S. 7, S. 13, umgesetzt in § 2 Absatz 1a ZAG a. F., BGBl. 2011, Teil 1, Nr. 8, S. 288, S. 290, Nummer 4.

<sup>388</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.II.3.b)aa)(1), Rn. 288.

<sup>389</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.II.3.b)aa)(1), Rn. 294.

<sup>390</sup> Siehe auch *Terlau*, in: Casper/Terlau, § 2 ZAG (a. F.), Rn. 18-19.

„Rücktauschanspruches“ als unbedingter „Rückzahlungsanspruch“ notwendig gewesen.<sup>391</sup> Zudem ist es durchaus noch möglich, dass der Zahlungsdienstleister bzw. der E-Geld-Emittent den Ausnahmetatbestand überschreitet, indem das Guthaben nicht nur für die Abwicklung von Zahlungsvorgängen verwendet wird, und die entgegengenommenen Gelder doch nach § 1 Absatz 1 Satz 2 Nummer 1 KWG einzuordnen sind.<sup>392</sup> Die entgegengenommenen Gelder nach § 1 Absatz 1 Satz 2 Nummer 1 KWG und nach § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG haben jedoch stets den unbedingten Rückzahlungsanspruch gemein. Unter diesem Gesichtspunkt wäre anzunehmen, dass der Definition des E-Gelds wie der Definition der Einlage ein unbedingter Rückzahlungsanspruch als wesentliches Merkmal zugrunde liegt. Dieser Annahme steht jedoch entgegen, dass nicht nur „Einlagen“, sondern auch „andere rückzahlbare Gelder“ vom Ausnahmetatbestand umfasst wurden.<sup>393</sup> Der Begriff „andere rückzahlbare Gelder“ im Sinne des § 1 Absatz 1 Satz 2 Nummer 1 KWG wird deutlich weiter ausgelegt und meint „nicht nur [...] Finanzierungsinstrumente [...], deren Wesensmerkmal die Rückzahlbarkeit ist, sondern auch solche, die dieses Merkmal nicht besitzen und bei denen die Rückzahlung der eingezahlten Gelder vertraglich vereinbart wird“.<sup>394</sup> Da zwischen diesen Tatbestandsalternativen keine Unterscheidung in Bezug auf den in E-Geld getauschten Geldbetrag angenommen wird, kann dieser Geldbetrag sowohl eine Einlage als auch ein anderes rückzahlbares Geld sein. Ein eindeutiger Rückschluss auf die Rücktauschbarkeit im Sinne eines Rückzahlungsanspruches als ein wesentliches Merkmal des E-Geldes ergibt sich daraus hingegen nicht.<sup>395</sup>

297

Die vertragliche Vereinbarung auf deren Grundlage die Übertragung an Dritte erfolgt, ist die Grundvoraussetzung, dass das E-Geld als Zahlungsmittel dienen kann. Dies begründet sich zum einen durch das Erfordernis der Möglichkeit der Verschaffung des gespeicherten Wertes zugunsten Dritter und zum anderen durch das Erfordernis der Bereitstellung des Zentralbankgeldes beim Rücktausch. Könnte das E-Geld nicht an andere übertragen oder anderen bereitgestellt werden, wäre es nicht als Gegenstand eines Zahlungsvorgangs geeignet. Der Wert, welcher den E-Geld-Betrag darstellt, muss jedoch nach dem eindeutigen Wortlaut des Artikel 2 Nr. 2 RL-E-Geld(2) derart eingebunden sein, „um damit Zahlungsvorgänge im Sinne [der ersten

---

<sup>391</sup> Zustimmend *Terlau*, in: Casper/Terlau, § 2 ZAG (a. F.), Rn. 29; auch *Burgard*, WM 2006, S. 2065, S. 2067.

<sup>392</sup> Siehe *Terlau*, in: Casper/Terlau, § 2 ZAG (a. F.), Rn. 48, Rn. 51-52.

<sup>393</sup> Für den vollständigen Verweis trotz unterschiedlichen Wortlaut siehe *Terlau*, in: Casper/Terlau, § 2 ZAG (a. F.), Rn. 13.

<sup>394</sup> Siehe *EuGH*, Urteil vom 11.2.1999 – C-366/97, Slg. 1999, I-855, Rn. 17.

<sup>395</sup> Im Ergebnis zustimmend, aber mit E-Geld sei eine Forderung nur auf Rücktausch und nicht auf Rückzahlung verbunden, *Behrendt*, Die Ausgabe elektronischen Geldes, S. 48.

Zahlungsdienste-Richtlinie]“ durchführen zu können. Ein Zahlungsvorgang im Sinne der ersten Zahlungsdienste-Richtlinie<sup>396</sup> erfordert notwendigerweise eine Übertragung/Bereitstellung eines Geldbetrages – mit Ausnahme der Ein- und Auszahlung von Bargeld<sup>397</sup> – an einen Dritten.<sup>398</sup> E-Geld soll gleich anderen Zahlungsmitteln im Wege eines Zahlungsdienstes übertragen/bereitgestellt werden.<sup>399</sup> Nach der Vorschrift des Artikel 2 Nr. 2 RL-E-Geld(2) ist mit Verweis auf Artikel 4 Nr. 5 der ersten Zahlungsdienste-Richtlinie noch einmal deutlich herausgestellt, dass E-Geld mittels eines solchen Zahlungsvorgangs übertragen/bereitgestellt werden soll. Unter diesem Gesichtspunkt wäre die Übertragung/Bereitstellung an Dritte im Wege des Zahlungsvorgangs bindend für die Einordnung als E-Geld.<sup>400</sup>

Artikel 1 Absatz 4 und 5 E-Geld-RL(2) (umgesetzt in § 2 Absatz 1 Nummer 10 und 11 ZAG) verweist auf Ausnahmen, die auch für Buchgeld gelten.<sup>401</sup> Nach Artikel 1 Absatz 4 und 5 E-Geld-RL(2) sollen trotz der grundsätzlichen Anwendbarkeit des Artikel 2 Nr. 2 E-Geld-RL(2) zwei Zahlungssysteme ausgenommen werden. Ausgenommen sind solche Zahlungssysteme, die nur für Zahlungen in einem begrenzten Waren- oder Dienstleistungsassortiment eines Einzelhändlers, welcher unmittelbar durch gewerbliche Vereinbarung gebunden ist, oder die für Zahlungen für eine Auswahl von Gütern oder Dienstleistungen, welche sehr eng ist, genutzt werden (bspw. Gutscheine für bestimmte Geschäfte und ähnliches).<sup>402</sup> Ebenfalls ausgenommen sind Zahlungssysteme, die für Zahlungen in einem Telekommunikation-, Digital- oder IT-System oder -Netzwerk nicht über eine zahlungsdienstleistende Zwischenstelle geführt wird, welche nur zu diesem Zweck für Kleinstbeträge oder Spenden-Sammeln genutzt wird.<sup>403</sup> Diese Ausnahmen

298

<sup>396</sup> Richtlinie 2007/64/EG, Amtsblatt L 319 vom 5.12.2007, S. 1, S. 2, Erwägungsgrund 6, S. 11, Artikel 4 Nummer 5, S. 36, Anhang, Nummer 3 und Nummer 4.

<sup>397</sup> Vgl. Richtlinie 2007/64/EG, Amtsblatt L 319 vom 5.12.2007, S.1, S. 10, Artikel 3 Buchstabe a, mit Hinweis auf Artikel 2 Absatz 1 Nummer 1 ZAG (a. F.); *Casper*, in: MünchKomm, § 675f BGB, Rn. 40.

<sup>398</sup> Vgl. *Generalanwalt beim EuGH (Tancev)*, Schlussantrag vom 19.6.2018 – C-191/17, ECLI:EU:C:2018:466, Rn. 34; im Ergebnis übereinstimmend *EuGH*, Urteil vom 4.10.2018 – C-191/17, EuZW 2018, S. 959, Rn. 30, 31; vgl. auch *Casper*, in: MünchKomm, § 675f BGB, Rn. 41.

<sup>399</sup> Vgl. Richtlinie 2009/110/EG, Amtsblatt L 267 vom 10.10.2009, S. 7, S. 8, Erwägungsgrund 8, Umkehrschluss, S. 11, Artikel 2 Absatz 5.

<sup>400</sup> Übereinstimmend *BaFin*, Merkblatt vom 22.12.2011, Abschnitt 4, a).

<sup>401</sup> Vgl. Richtlinie 2007/64/EG, Amtsblatt L 319 vom 5.12.2007, S. 1, S. 2, Erwägungsgrund 6; Richtlinie (EU) 2015/2366, Amtsblatt L 337 vom 23.12.2015, S. 35, S. 39, Erwägungsgrund 24-25.

<sup>402</sup> Konkretisierend zum Artikel 3 Buchstabe k der (ersten Zahlungsdienste-)Richtlinie 2007/64/EG, Amtsblatt L 319 vom 5.12.2007, S. 1, S. 10, (zweite Zahlungsdienste-)Richtlinie (EU) 2015/2366, Amtsblatt L 337 vom 23.12.2015, S. 35, S. 37, Erwägungsgrund 13; ohne neue Erwägung umgesetzt in BGBI. 2017, Teil 1, Nummer 48, S. 2246, vgl. BT-Drucks. 18/11495, S. 115-116, Zu § 2, Zu Nummer 10.

<sup>403</sup> Konkretisierend zum Artikel 3 Buchstabe l der (ersten Zahlungsdienste-)Richtlinie 2007/64/EG, S. 10, (zweite Zahlungsdienste-)Richtlinie (EU) 2015/2366, Amtsblatt L 337 vom 23.12.2015, S. 35, S. 38, Erwägungsgrund 16; ohne neue Erwägung umgesetzt in BGBI. 2017, Teil 1, Nummer 48, S. 2246, vgl. BT-Drucks. 18/11495, S. 116, Zu § 2, Zu Nummer 11.

verdeutlichen, dass geschaffene Einheiten nur zur zweckgerichteten und bedürfnisorientierten Zahlung nicht dem E-Geld-Begriff im Sinne der zweiten E-Geld-Richtlinie unterfallen sollen, obwohl diese in den Anwendungsbereich fallen würden.<sup>404</sup> Die Verlustgefahr ist in nur zweiseitigen Systemen allein auf den Inhaber begrenzt und nicht auf Dritte ausgeweitet. Eine Beeinträchtigung des Vertrauens in die Funktionsfähigkeit und Sicherheit und die Anwendung vom Aufsichtsrecht ist in solchen Fällen nicht gegeben.<sup>405</sup> Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass nur Werteinheiten mit einem zumindest annähernden neutralen und universalen (Zahlungs-)Zweck als E-Geld gelten sollen, da diese das Gefahrenpotential haben können, durch eine Umlauffähigkeit das schützenswerte Vertrauen Dritter zu beeinträchtigen. Durch den Verweis wird auf die parallele Behandlung des Buchgeldes<sup>406</sup> und damit auch auf den allgemeinen Neutralitäts-Charakter von Geld<sup>407</sup> hingewiesen, welcher auch im Zusammenhang mit der Drittakzeptanz der Werteinheit steht. Der Verweis der Vorschriften des Artikel 1 Absatz 4 und 5 E-Geld-RL(2) sind daher so zu verstehen, dass E-Geld einen tatsächlichen bzw. potentiellen geldähnlichen (Neutralitäts-)Charakter besitzen soll. Der Anspruch auf Durchführung eines Zahlungsvorganges, welcher die Übertragung an (nicht vertragsverbundene) Dritte in Aussicht stellt, muss folglich auch unter diesem Gesichtspunkt als konstitutiv angesehen werden.

299

Im § 33 Absatz 1 Satz 1 ZAG ist eine Verpflichtung des E-Geld-Emittenten beschrieben, nach welcher er das „E-Geld stets zum Nennwert des entgegengenommenen Geldbetrages auszugeben“ hat. Dies geht einher mit der Verpflichtung nach § 33 Absatz 1 Satz 2 ZAG, auf „Verlangen des E-Geld-Inhabers jederzeit zum Nennwert [...] zurückzutauschen“. Im Zusammenhang mit dem Wortlaut der umgesetzten (zweiten E-Geld-)Richtlinie, wonach der „E-Geld-Emittent den monetären Wert des gehaltenen E-Geldes auf Verlangen des E-Geld-Inhabers jederzeit zum Nennwert zu erstatten“ hat, ergibt sich ein eindeutiger Grundsatz.<sup>408</sup> Der monetäre Wert muss

<sup>404</sup> Vgl. Richtlinie 2009/110/EG, Amtsblatt L 267 vom 10.10.2009, S. 7, Erwägungsgrund 5; vgl. BT-Drucks. 17/3023, S. 40, Buchstabe B, Zu Artikel 1, Nummer 3, Zu § 1a Absatz 1 ZAG (a. F.); mit unveränderter Begründung in Richtlinie (EU) 2015/2366, Amtsblatt L 337 vom 23.12.2015, S. 35, S. 39, Erwägungsgrund 25 mit Umsetzung nach BT-Drucks. 18/11495, S. 108, B. Besonderer Teil, Zu Artikel 1, Zu Abschnitt 1, Zu Unterabschnitt 1, Zu § 1, Zu Absatz 2; vgl. *Terlau*, BB 2013, S. 1996, S. 1999.

<sup>405</sup> Siehe *Kokemoor*, BKR 2003, S. 859, S. 860.

<sup>406</sup> Vgl. Richtlinie (EU) 2015/2366, Amtsblatt L 337 vom 23.12.2015, S. 35, S. 58, Artikel 4, Nummer 25; vgl. Richtlinie 2009/110/EG, Amtsblatt L 267 vom 10.10.2009, S. 7, S. 8, Erwägungsgrund 9; *Omlor* sieht dies im Erwägungsgrund 7, ZIP 2017, S. 1836, S. 1837.

<sup>407</sup> Zur Neutralität des Geldes siehe oben 2. Teil: B.I.1, Rn. 227; vgl. auch *Omlor*, in: Staudinger, Vorbemerkungen zu §§ 244-248 BGB, Rn. A151; für Schutzzweck *Terlau*, BB 2013, S. 1996, S. 1999.

<sup>408</sup> Vgl. Richtlinie 2009/110/EG, Amtsblatt L 267 vom 10.10.2009, S. 7, S. 14, Artikel 11 Absatz 2, sinngemäß übernommen in BT-Drucks. 17/3023, S. 14, Artikel 1, § 23 b ZAG (a. F.), S. 50, Buchstabe B, Nummer 31, Zu § 23b Absatz 4 ZAG (a. F.), wörtlich übernommen in BT-Drucks. 18/11495, S. 40, § 33 ZAG, S. 128, Zu § 33 ZAG, umgesetzt in BGBl. 20017, Teil 1, Nummer 48, S. 2446.



in dem „entgegengenommenen“ Geldbetrag als Guthaben bestehen, welcher sodann auf Verlangen „zurückzutauschen“ bzw. zu „erstaten“ ist.<sup>409</sup> Die Rücktauschforderung selbst kann daher nicht allein mit dem „monetären Wert“ gemeint sein. Zwar können Forderungen als veräußerbare Rechte auch einen eigenen (abstrakten) monetären Wert haben. Dementgegen kann eine Forderung aus dem Wortsinn heraus nicht „erstatte[t]“ werden. Guthaben können aus dem Wortsinn heraus „erstatte[t]“ werden. Zudem stellt gerade die Rücktauschforderung die Grundlage für die Erstattung dar. Dieser Wortsinn ist ohne weitere Erwägungen in die nationale Vorschrift übernommen worden. Der monetäre Wert läge aus diesem Grund in der Erfüllung der Rücktauschforderung, nämlich die Auszahlung und Übereignung des Geldbetrages entsprechend dem Guthaben.<sup>410</sup> Davon unabhängig lässt sich diese Sichtweise auch durch den unmittelbaren Wortlaut der nationalen Vorschrift stützen. Das E-Geld wird im Tausch gegen den Geldbetrag ausgegeben. Zurücktauschen bedeutet das E-Geld gegen den Geldbetrag als Guthaben einzutauschen. Das Ziel des Tausches ist folglich der Geldbetrag, an dem erst wieder im Zuge des Tausches Rechte erwachsen sollen. Das „Verlangen“ auf Rücktausch begründet sich dabei zweifelslos durch einen (zivilrechtlichen) Anspruch des Inhabers bzw. durch die Rücktauschforderung, welcher/welche sich aus dem erwähnten „Vertrag“ nach § 33 Absatz 1 Satz 3 ZAG ergibt.

Die Auslegung des § 33 Absatz 1 ZAG führt folglich zu dem Ergebnis, dass der monetäre Wert der entgegengenommene Geldbetrag und demnach ein Guthaben über diesen Betrag ist. Das E-Geld kann auf Verlangen des E-Geld-Inhabers gegen dieses Guthaben zurückgetauscht werden. Das E-Geld selbst wird gemäß § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG durch eine digitale Einheit, einen eingezahlten Geldbetrag und eine „Forderung“ repräsentiert.<sup>411</sup> Diese „Forderung“ muss das Bindeglied zwischen dem eingezahlten Geldbetrag bzw. dem monetären Wert und der digitalen Einheit sein, wenn der monetäre Wert ebenfalls durch die „Forderung“ repräsentiert sein soll. Die Rücktauschforderung beschreibt demnach im Wesentlichen die „Forderung“. Anders formuliert würde die (verkürzte) Definition des E-Geldes lauten: „E-Geld ist jeder Geldbetrag in Form einer Forderung gegen den Emittenten, welcher durch eine digitale Einheit dargestellt wird“.

Welche Tätigkeit das E-Geld-Geschäft umfasst, wird im § 1 Absatz 2 Satz 2 ZAG beschrieben: „E-Geld-Geschäft ist die Ausgabe von E-Geld“. Dazu seien Zahlungsdienstleister nach § 1 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 ZAG nur diejenigen E-Geld-Institute im Sinne des § 1 Absatzes

<sup>409</sup> Vgl. Stellungnahme der Europäischen Zentralbank, Amtsblatt C 30 vom 6.2.2009, S. 1, S. 6, Nummer 2.6.

<sup>410</sup> Ähnlich vgl. *Omlor*, in: Staudinger, Vorbemerkungen zu §§ 244-248 BGB, Rn. A152, vgl. oben

<sup>411</sup> A. A. *Oberndörfer*, Netz-„Geld“, S. 89-90.

2 Satz 1 Nummer 1 ZAG, „sofern“ sie Zahlungsdienste erbringen. Dies könnte den Eindruck erwecken, dass die Erbringung von Zahlungsdiensten aus diesem Grund grundsätzlich nicht zu dem E-Geld-Geschäft gehört. Unter diesem Gesichtspunkt könnte die Erbringung von Zahlungsdiensten selbst das E-Geld nicht definieren. Eine solche Ansicht ist dagegen nicht mit dem Wortlaut des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG vereinbar, welcher eindeutig die Verwendbarkeit für Zahlungsvorgänge voraussetzt. Darüber hinaus ist § 1 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 ZAG hinzugefügt worden, dass der Geschäftsbetrieb des E-Geld-Geschäftes nach § 11 Absatz 1 ZAG zugelassen sein muss. Nach § 11 Absatz 1 Satz 2 Nummer 1 und 3 ZAG ist die Erbringung von Zahlungsdiensten von der zu erteilenden Erlaubnis stets umfasst.<sup>412</sup> Die Vorschrift des § 1 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 ZAG ist demnach so zu verstehen, dass E-Geld-Institute nach ihrer Definition E-Geld-Institute sind, solange sie E-Geld gemäß § 1 Absatz 2 Satz 2 ZAG ausgeben und zusätzlich definatorisch als Zahlungsdienstleister gelten, soweit sie Zahlungsdienste erbringen. Diese Formulierung bedeutet aber auch, dass die Erbringung von Zahlungsdiensten ebenfalls zwangsläufig zum Geschäftsfeld des E-Geld-Emittenten gehört, wie es § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG bereits andeutet. Diese Sichtweise wird durch die parallele Anwendung der Vorschriften über Zahlungsdienste auf E-Geld nach § 675c Absatz 2 BGB gestützt. Die Vorschriften des §§ 675c f. BGB haben den zivilrechtlichen Teil der ersten und zweiten Zahlungsdiensterichtlinie zur Vollharmonisierung des Rechtsrahmens für Zahlungsdienste umgesetzt.<sup>413</sup> Nach § 675c Absatz 2 BGB sind die Vorschriften der Zahlungsdienste auch auf den „Vertrag über die Ausgabe und Nutzung von E-Geld anzuwenden“. Dies gilt demnach auch für § 675f Absatz 4 Satz 1 BGB. Ein Verweis auf diese Norm ergibt sich folglich sowohl aus dem § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG als auch aus dem § 675c Absatz 2 BGB. Daraus lässt sich erkennen, dass der Nutzung von E-Geld die Durchführung eines Zahlungsvorganges zugrunde liegen muss. Nach § 675f Absatz 4 Satz 1 BGB ist ein Zahlungsvorgang „jede [tatsächliche] Bereitstellung, Übermittlung oder Abhebung eines Geldbetrages“.<sup>414</sup> Dies beinhaltet den Zahlungsabgang, der ein tatsächlicher Vorgang ist, der keinen Rechtsbindungswillen beinhaltet. Der Zahlungsabgang kann in Gestalt des Zahlungseingangs auf einem anderen Zahlungskonto als geschäftsähnliche Handlung eingeordnet werden, wenn damit die Erfüllung einer Verbindlichkeit gewollt ist. Davon zu unterscheiden ist die Zustimmung als autorisierender Vorgang nach

---

<sup>412</sup> In der Gesetzesbegründung zur Umsetzung der Richtlinie 2007/64/EG, Amtsblatt L 319 vom 5.12.2007, S. 1, wird darauf hingewiesen, dass die Richtlinie unklar bis widersprüchlich in Bezug auf die Einordnung des E-Geld-Geschäfts als Zahlungsdienst bliebe. Trotzdem sei es durch die (erste) Zahlungsdiensterichtlinie eine Einordnung zu den Zahlungsdiensten geregelt, siehe BT-Drucks. 16/11643, S. 99, Zu Kapitel 1, Zu § 675c BGB-E, Zu Absatz 2.

<sup>413</sup> In Bezug auf Richtlinie 2007/64/EG, Amtsblatt L 319 vom 5.12.2007, S. 1 und Richtlinie (EU) 2015/2366, Amtsblatt L 337 vom 23.12.2015, S. 35; siehe *Casper*, in: MünchKomm, Vorbemerkungen zu §§ 675c-676c BGB, Rn. 1-10.

<sup>414</sup> Mit Hinweis auf „rein tatsächlicher Vorgang“ siehe *Casper*, in: MünchKomm, § 675f BGB, Rn. 39.

§ 675j Absatz 1 Satz 1 BGB, die als empfangsbedürftige Willenserklärung zu behandeln ist.<sup>415</sup> Obwohl Regeln über die Einwilligung und Genehmigung nach den §§ 182 und 184 BGB entsprechende Anwendung finden<sup>416</sup>, kann deren Fehlen nur die Wirksamkeit inter partes betreffen. Die Qualifikation als Zahlungsvorgang bleibt davon unberührt. Im Zusammenhang mit dem Zahlungsvorgang steht der Zahlungsauftrag nach § 675f Absatz 4 Satz 2 BGB. Der Zahlungsauftrag ist ein Vertrag – ein Einzelzahlungsvertrag nach § 675f Absatz 1 BGB, welche die Verpflichtung des Zahlungsdienstleister zur Durchführung des Zahlungsvorganges zum Inhalt hat.<sup>417</sup> Wenn dem Zahlungsvorgang ein Verpflichtungsrahmen – ein Zahlungsdienststrahmenvertrag nach § 675f Absatz 2 Satz 1 BGB – zugrunde liegt, ist der Zahlungsauftrag eine Weisung.<sup>418</sup> Die drei Fallgruppen, welche durch § 675f Absatz 4 Satz 1 BGB niedergelegt sind, beschreiben unterschiedliche Tätigkeiten. „Abhebung“ meint Auszahlung des Geldbetrages in Bargeld. „Bereitstellung“ meint die Gutschrift von Buchgeld ggf. durch Einzahlung von Bargeld und die Auszahlung von Bargeld. „Übermittlung“ meint hingegen die Transformation von Buchgeld – also die Umbuchung des Geldbetrages zwischen Zahlungskonten des Zahlenden und des Zahlungsempfängers.<sup>419</sup> Auf die Erteilung eines Zahlungsauftrages kann es im Umkehrschluss zu § 675f Absatz 4 Satz 2 BGB für die Qualifikation des Zahlungsvorganges nicht ankommen, denn der Zahlungsauftrag ist in die Definition des Zahlungsvorganges nicht aufgenommen worden.<sup>420</sup> Demgegenüber muss berücksichtigt werden, dass der Zahlungsdienst, wie er in § 1 Absatz 1 Satz 2 ZAG und § 675f Absatz 1 und Absatz 2 Satz 1 BGB beschrieben ist, stets ein Drei-Personen-Verhältnis vorsieht: Zahlungsdienstnutzer, Zahlungsdienstleister und Zahlungsempfänger. Es werden daher nicht die Zahlungsvarianten im Zwei-Personen-Verhältnis erfasst, in denen der Zahler die Zahlung selbst an den Zahlungsempfänger leistet, ohne einen Dritten zu beauftragen.<sup>421</sup>

E-Geld kann im Sinne eines Zahlungsvorganges nach § 675f Absatz 4 Satz 1 BGB folglich nur bereitgestellt und abgehoben werden, jedoch kann E-Geld nicht im Sinne eines Zahlungsvorganges übermittelt werden. Das E-Geld soll entsprechend dem Bargeld in einem Zwei-Personen-Verhältnis in direkter (elektronischer) Kommunikation zwischen Zahlendem und Zahlungsempfänger übertragen werden, ohne dass Beträge von einem Dritten auf ein Zahlungskonto umgebucht werden müssen. Der Zahlende veranlasst die Übertragung nicht, sondern er nimmt sie

302

---

<sup>415</sup> Vgl. *Sprau*, in: Palandt, § 675j BGB, Rn. 3.

<sup>416</sup> Siehe *Sprau*, in: Palandt, § 675j BGB, Rn. 3.

<sup>417</sup> Siehe *Casper*, in: MünchKomm, § 675f BGB, Rn. 16-18.

<sup>418</sup> Siehe *Casper*, in: MünchKomm, § 675f BGB, Rn. 42.

<sup>419</sup> Vgl. *Casper*, in: MünchKomm, § 675f BGB, Rn. 40; mit Ausnahme des Finanzgeschäftes nach § 1 Absatz 1 Satz 2 Nummer 6 ZAG, welches kein Zahlungskonto des Zahlungsempfängers voraussetzt, vgl. *Schmalenbach*, in: BeckOK BGB, § 675f BGB, Rn. 60, Rn. 61.

<sup>420</sup> Vgl. *Casper*, in: MünchKomm, § 675f BGB, Rn. 39.

<sup>421</sup> Siehe § 2 Absatz 1 Nummer 1 und Nummer 14 ZAG.

selbst vor.<sup>422</sup> Die elektronischen Beträge sind lediglich Werteinheiten in Speichersystemen.<sup>423</sup> Sie sind Beweiszeichen für die Forderungsinhaberschaft.<sup>424</sup> Diese Werteinheiten bestimmen zudem die Höhe des Geldbetrages, welche in die repräsentative Forderung eingebunden sind. Sofern die Werteinheit, welche entweder auf einzelnen Datenträger oder einem zentralen Datenträger gespeichert ist, sich bspw. im Register des Senders von „1“ zu „0“ und anschließend im Register des Empfängers von „0“ zu „1“ ändert, ist die Werteinheit übertragen. Eines Auftrages an den Zahlungsdienstleister, die Werteinheiten zu übertragen, bedarf es daher nicht, sofern nicht in der elektronischen Übertragung selbst eine Handlung des Zahlungsdienstleisters gesehen wird.<sup>425</sup> Der Zahlungsdienstleister könnte die Autorisierung der Übertragung gesondert im Wege eines Validierungsvorgangs prüfen. Die Autorisierung nach § 675j Absatz 1 Satz 1 BGB ist jedoch kein Zahlungsauftrag nach § 675f Absatz 4 Satz 2 BGB.<sup>426</sup> Ein Zahlungsvorgang ohne Zahlungsauftrag ist kein Zahlungsdienst im Sinne des § 675f Absatz 1 BGB, wenn gerade kein Dienst in Auftrag gegeben wurde. Die Übertragung des E-Geldes ist aus diesem Grund kein Zahlungsvorgang im Sinne eines Zahlungsdienstes, da es hier gerade an einem Drei-Personen-Verhältnis – wie es von § 1 Absatz 1 Satz 2 ZAG und § 675f Absatz 1 und Absatz 2 Satz 1 BGB vorausgesetzt wird – fehlt.<sup>427</sup> Ein Zahlungsvorgang im Drei-Personen-Verhältnis stellt dann nur noch die Bereitstellung des bereits übertragenen Betrages dar. Die Bereitstellung beruhte dann auf einer Weisung gegenüber den Zahlungsdienstleistenden nach § 675f Absatz 4 Satz 2 BGB, einen Zahlungsvorgang nach § 675f Absatz 4 Satz 1 BGB durchzuführen. Dieser Zahlungsvorgang ist darauf gerichtet, dem Zahlungsempfänger den Geldbetrag – den monetären Wert in Form einer Forderung – bereitzustellen.<sup>428</sup>

303

Allerdings wirft der Vergleich des E-Geld-Geschäfts mit dem Zahlungsdienstgeschäft die grundlegende Frage auf, welcher Unterschied zwischen Buchgeld und E-Geld als Gegenstand von Zahlungsdienstgeschäften besteht. Dies bereitet insbesondere vor dem Hintergrund Schwierigkeiten, dass elektronisches Buchgeld – also Buchgeld, welches allein in digitaler Form und nicht in Papierform geführt wird – nur noch durch gespeicherte Werte dargestellt wird und kein physisches Gegenstück haben muss. Es könnte vertreten werden, dass zwischen E-Geld und

---

<sup>422</sup> Das gilt sowohl für das Karten-E-Geld als auch für das Netzgeld, ohne Ausnahme siehe oben Rn. 276, Rn. 282 und Rn. 293, aber auch Richtlinie 2009/110/EG, Amtsblatt L 267 vom 10.10.2009, S. 7, S. 8, Erwägungsgrund 8, mit Hinweis auf die Selbstverwaltung des Zahlungskontos des E-Geld-Inhabers; vgl. auch *Neumann*, Rechtsnatur des Netzgeldes, S. 16-17, Teil 1, § 2, C.

<sup>423</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.2, Rn. 255-256.

<sup>424</sup> Im Ergebnis zwar ablehnend vgl. *Neumann*, Die Rechtsnatur des Netzgeldes, S. 47, Teil 2, § 7.

<sup>425</sup> Für diese Struktur wohl *Keding*, WM 2018, S. 64, S. 65.

<sup>426</sup> Siehe *Casper*, in: MünchKomm, § 675f BGB, Rn. 45.

<sup>427</sup> Ohne Unterscheidung *Keding*, WM 2018, S. 64, S. 66.

<sup>428</sup> Für das Karten-E-Geld vgl. *Schmalenbach*, in: BeckOK BGB, § 675f BGB, Rn. 106; ebenfalls für das Karten-E-Geld vgl. *Kümpel*, NJW 1999, S. 313, S. 314.

dem elektronischen Buchgeld aus diesem Grund kein Unterschied besteht und E-Geld nur eine besondere Form des elektronischen Buchgeldes ist.<sup>429</sup> Dieser Ansicht wäre jedoch nur teilweise zuzustimmen. Ob E-Geld eine Form des elektronischen Buchgeldes ist und damit weitestgehend wie solches behandelt wird oder sich nur wesentliche Charakteristika mit elektronischem Buchgeld teilt und deshalb weitestgehend wie solches behandelt wird, ist für die Definition des Begriffes irrelevant. Trotzdem ist dem insoweit zuzustimmen, dass sich E-Geld und elektronischen Buchgeld in vielen Eigenschaften gleichen. E-Geld steht bereits aus Tradition im Zusammenhang mit dem elektronischen Zahlungsverkehr von Banken und damit auch mit elektronischem Buchgeld.<sup>430</sup> Es ist die wesentlichste Eigenschaft des bargeldlosen Zahlungsverkehrs, dass dem Zahlungsempfänger ein direkter und abstrakter Anspruch gegen einen Zahlungsdienstleister zusätzlich zum Anspruch gegen den Zahlungsver leistenden vermittelt wird. Die Vermittlung ist zumeist eine Umwandlung des Anspruchs gegen den eigenen Zahlungsdienstleister in einen Anspruch zwischen den Zahlungsdienstleistern zu einem Anspruch des Zahlungsempfängers gegen seinen Zahlungsdienstleister.<sup>431</sup> Die Liquidierung des Anspruchs ist dann Aufgabe des anderen Zahlungsdienstleisters und nicht des Zahlenden.<sup>432</sup> Dieser Vorgang einschließlich der Korrektur der Guthaben aus den Zahlungskonten des Zahlenden und des Zahlungsempfängers kann im Wege elektronischer Kommunikation und Datenspeicherung erfolgen. Letzteres haben E-Geld und elektronisches Buchgeld zweifelsfrei gemeinsam. Gemäß § 33 Absatz 1 Satz 2 ZAG wäre der E-Geld-Betrag stets in Bargeld oder Buchgeld zurückzutauschen ohne Rücksicht auf die Form des entgegengenommenen Geldbetrages. Zudem setzt die Liquidierung des E-Geldes ebenfalls einen Anspruchswandel durch Zahlungsauftrag voraus. Dies sind weitere Gemeinsamkeiten zum elektronischen Buchgeld.

---

<sup>429</sup> Siehe *Omlor*, in: Staudinger, Vorbemerkungen zu §§ 244-248 BGB, Rn. A152; *Omlor*, JuS-Beil 2019, S. 289, S. 291; *Sprau*, in: Palandt, § 675f BGB, Rn. 62; *Grüneberg*, in: Palandt, § 245 BGB, Rn. 5; insbesondere mit Hinweis darauf, dass E-Geld eine Forderung aufgrund eingezahlter Beträge „wie Buchgeld“ darstellt, *Behrendt*, Die Ausgabe elektronischen Geldes, S. 33.

<sup>430</sup> Vgl. *Ohler*, WM 2002, S. 162 f; *Kümpel*, NJW 1999, S. 313.

<sup>431</sup> Siehe oben 2. Teil: B.I.1, Rn. 231.

<sup>432</sup> Mit Verweis auf die ständige Rechtsprechung vgl. *Grundmann*, in: MünchKomm, § 245 BGB, Rn. 8, Rn. 110, erstmalig *BGH*, Urteil vom 16.4.2002 – XI ZR 375/00, WM 2002, S. 1120, S. 1122, zuletzt *BGH*, Urteil vom 12.7.2005 – XI ZR 412/04, WM 2005, S. 1601, S. 1602; vgl. *Hofmann*, BKR 2003, S. 321, S. 323.

Entscheidend sind hingegen nicht die Gemeinsamkeiten, sondern die Unterschiede zwischen den beiden elektronischen Geldformen. Im Gegensatz zum elektronischen Buchgeld gibt es beim E-Geld stets nur einen Zahlungsdienstleister, solange der monetäre Wert des E-Geldes gehalten wird. Das ist der E-Geld-Emittent. Gegen ihn allein besteht der Rücktauschanspruch gemäß § 33 Absatz 1 Satz 2 ZAG und in diesem Zusammenhang auch der Anspruch auf Bereitstellung des monetären Wertes. Dem ist entgegenzuhalten, dass auch elektronisches Buchgeld von nur einem Zahlungsdienstleister verwaltet wird, wenn sowohl das Zahlungskonto des Zahlenden als auch das Zahlungskonto des Zahlungsempfängers bei diesem Zahlungsdienstleister unterhalten werden. Zudem bestünde auch beim E-Geld die Möglichkeit, dass dieses wie elektronisches Buchgeld zwischen zwei Zahlungsdienstleistern gewandelt wird. Der Geldbetrag, welcher für das E-Geld vorausbezahlt wird, kann ebenfalls E-Geld sein<sup>433</sup>, sodass der Rückzahlungsanspruch gegen einen E-Geld-Emittenten in einen Rücktauschanspruch gegen einen anderen E-Geld-Emittenten eingebunden werden kann. Der wesentliche Unterschied zum elektronischen Buchgeld könnte jedoch die Vorausbezahlung des E-Geldes und die Rückkopplung zu diesem Geldbetrag sein. Elektronisches Buchgeld kann auch ohne Einzahlung durch Bargeld erzeugt werden; vor allem durch Gewährung von Darlehen, welche über die Bundesbank refinanziert sind.<sup>434</sup> E-Geld kann wie elektronisches Buchgeld aber ebenfalls durch anderes Buchgeld erzeugt werden, so dass sich E-Geld an diesen Vorgang anschließen lässt und damit das Merkmal der Vorausbezahlung als Unterscheidungscharakteristikum an Bedeutung verliert. Im Gegensatz zum elektronischen Buchgeld wird das E-Geld dagegen nicht vom E-Geld-Emittenten als Zahlungsdienstleister vom Zahlenden auf den Zahlungsempfänger übertragen. E-Geld wird bargeld-ähnlich von Person zu Person mittels Dialog der Computer-Einheiten im Zwei-Personen-Verhältnis übertragen.<sup>435</sup> Es ist zwischen elektronisch veranlassten Zahlungen – wie beim Buchgeld – und elektronischen Zahlungen – wie beim E-Geld – zu unterscheiden.<sup>436</sup> Elektronisches Buchgeld muss durch einen Auftrag an den Zahlungsdienstleistenden an den Zahlungsempfänger zumindest im Drei-Personen-Verhältnis übertragen werden.<sup>437</sup> Die mögliche Übertragung im Zwei-Personen-Verhältnis

---

<sup>433</sup> Siehe unten 2. Teil: B.II.3.c), Rn. 326.

<sup>434</sup> Siehe *Haug*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 123, Rn. 5, Rn. 69.

<sup>435</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.3.a), Rn. 262-266, Rn. 268. und 2. Teil: B.II.3.b)aa)(1) Rn. 276, Rn. 282 und Rn. 292; vgl. auch *Schäfer*, in: Boos/Fischer/Schulte-Mattler, § 1 KWG, Rn. 122, Rn. 124.

<sup>436</sup> Siehe *Neumann*, Die Rechtsnatur des Netzgeldes, S. 14-15, Teil 1, § 2, B. und C.

<sup>437</sup> Siehe oben 2. Teil: B.I.1, Rn. 231.

ist demnach zumindest ein wesentliches Alleinstellungsmerkmal gegenüber dem elektronischen Buchgeld.<sup>438</sup> Dies muss zumindest für den Grundtyp des E-Geldes gelten.<sup>439</sup>

Der Vollständigkeit halber sei hierzu angemerkt, dass das Anspruchsverhältnis vom Zahlungsempfänger und Emittenten aufgrund des gesetzlichen Anspruchs aus § 33 Absatz 1 Satz 2 ZAG grundsätzlich keiner weiteren Ausgestaltung bedürfte, um die Interessen des Zahlungsempfängers zu wahren.<sup>440</sup> Dieser Anspruch des Zahlungsempfängers als neuer Inhaber der Werteinheit wird daher stets vom eigenen Rückzahlungsanspruch kraft Gesetzes ausgefüllt und muss nicht erst noch durch einen weiteren Zahlungsdienstleister begründet werden. Daneben kann das Anspruchsverhältnis des Zahlenden als ehemaliger Inhaber des Anspruchs auf Bereitstellung und Rückzahlung zugunsten des Zahlungsempfängers, abhängig von der Wiederverwendbarkeit des E-Geldes, bis zur Erfüllung fortbestehen. Beim Buchgeld erlischt der Anspruch des Zahlenden gegenüber seinem Zahlungsdienstleister mit Begründung des Interbanken- und Inkassoverhältnisses.<sup>441</sup>

Die unterschiedliche Übertragung ändert jedoch nicht das Anspruchsverhältnis zwischen Zahlenden und Zahlungsdienstleister, welches auf die Zahlung durch Bereitstellung des Geldbetrages ausgerichtet ist. Der Anspruch auf Durchführung eines Zahlungsvorgangs ist weiterhin Bestandteil des E-Geld-Vertrages. Im Gleichlauf zum elektronischen Buchgeld im Übrigen muss auch diese Verpflichtung des E-Geld-Emittenten zu den Hauptleistungspflichten gehören.<sup>442</sup> Dieser Anspruch ist folglich konstitutiv für die Definition des Begriffes „Forderung“ aus § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG.<sup>443</sup>

In Bezug auf die Hauptpflichten zum elektronischen Buchgeld konkretisiert dies darüber hinaus auch die Annahme, dass „Forderung“ auch einen Rückzahlungsanspruch meint. Das Guthaben in E-Geld zeigt die Höhe des Rückzahlungsanspruches an. Die Höhe des Guthabens wird wiederum durch die Werteinheiten dargestellt.

---

<sup>438</sup> Mit Hinweis auf den Unterschied zu kartengebundenen Zahlungen, Richtlinie (EU) 2015/2366, Amtsblatt L 337 vom 23.12.2015, S. 35, S. 46, Erwägungsgrund 68; dagegen Weisung und Autorisierung durch Einsatz des E-Geld-Mediums *Sprau*, in: Palandt, § 675f BGB, Rn. 65.

<sup>439</sup> Vgl. 2. Teil: B.II.3.a), Rn. 268.

<sup>440</sup> Zum Meinungsstand vor der Mindestharmonisierung der Richtlinie 2000/46/EG, Amtsblatt L 275 vom 27.10.2000, S. 39, *Neumann*, Die Rechtsnatur des Netzgeldes, S. 42 f.

<sup>441</sup> Siehe oben

<sup>442</sup> Siehe oben 2. Teil: B.I.1, Rn. 231.

<sup>443</sup> Für einen konstitutiven Bereitstellungsanspruch im Sinne eines Zahlungsvorgangs vgl. *Terlau*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 55a, Rn. 82.

307

Zusammengefasst ergibt die systematische Auslegung, insbesondere in Abgrenzung zum elektronischen Buchgeld, ein klares Auslegungsergebnis. Dieses würde die präzisierte Definition zum § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG wie folgt zum Ergebnis der historischen Auslegung<sup>444</sup> ergänzen:

„E-Geld ist jeder elektronisch, darunter auch magnetisch, gespeicherte monetäre Wert in Form einer Forderung – welche auf die Rückzahlung des Geldbetrages in Höhe des Guthabens/der Werteinheiten gerichtet ist<sup>445</sup> – an den Emittenten, der gegen Zahlung eines Geldbetrags ausgestellt wird, um damit Zahlungsvorgänge – begründet durch einen Anspruch gegen den Emittenten auf Bereitstellung der Forderung auf den Rücktausch des Geldbetrages – im Sinne des § 675f Absatz 4 Satz 1 des Bürgerlichen Gesetzbuchs durchzuführen, und der auch von anderen natürlichen oder juristischen Personen als dem Emittenten angenommen wird“.

### (3) Sinn und Zweck

308

Die Auslegungsergebnisse zur ersten und zur zweiten E-Geld-Richtlinie<sup>446</sup> sind neben dem Wortlaut, der Historie und der Systematik auch nach ihrem Sinn und Zweck (*effet utile*) auszulegen.<sup>447</sup> Ob das tendenzielle Auslegungsergebnis – die „Forderung“ beinhaltet einen Anspruch auf Rückzahlung und einen Anspruch auf Durchführung eines Zahlungsvorgangs – mit den Zielen der Richtlinien noch übereinstimmt oder sogar erforderlich ist, muss daher im Wege der teleologischen Auslegung ermittelt werden. Fraglich ist, ob ein konstitutiver Rückzahlungs- und Durchführungsanspruch mit folgenden Zielen vereinbar ist:<sup>448</sup>

- (i) Hinreichende Offenheit der Definition in Bezug auf technische Voraussetzungen des E-Geldes, um auch neue elektronische Zahlungsmittel zu erfassen.
- (ii) Hinreichende Bestimmtheit der Definition in Bezug auf die sonstigen Voraussetzungen, um wirksame Wettbewerbsbedingungen durch Marktzugangsschranken zu gewährleisten.
- (iii) Förderung des elektronischen Zahlungsverkehrs

---

<sup>444</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.3.b)aa)(1), Rn. 295.

<sup>445</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.3.b)aa)(1), Rn. 286-287.

<sup>446</sup> Siehe oben Rn. 286 und 291.

<sup>447</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.1, Rn. 249.

<sup>448</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.II.1, Rn. 251.



- (iv) Hinreichende Anbindung des E-Geld-Geschäfts an den Binnenmarkt für Finanzdienstleistungen

Das Ziel (i) wird durch eine Konkretisierung des Begriffes der „Forderung“ nicht betroffen, da die rechtliche Ausgestaltung die technischen Voraussetzungen nicht einschränkt. Das Auslegungsergebnis wäre folglich mit diesem Ziel stets vereinbar. Für das Ziel nach (ii) kann eine Konkretisierung des Begriffes der „Forderung“ förderlich sein. Die Ziele nach (iii) und (iv) stehen einer Konkretisierung des Begriffes „Forderung“ neutral bis gegenläufig gegenüber. Die Förderung des elektronischen Zahlungsverkehrs nach (iii) kann mit oder ohne E-Geld durch elektronisches Buchgeld sichergestellt werden. Im Zusammenhang mit dem Ziel nach (iv) soll die Förderung dementsprechend offensichtlich auch auf das E-Geld-Geschäft bezogen werden. Die hinreichende Anbindung des E-Geld-Geschäfts kann jedoch durch eine intensive Konkretisierung behindert werden, wenn der Anwendungsbereich zu sehr verengt wird. Die Schwelle für diese Ziele ist daher im Wege der Ermittlung der notwendigen rechtlichen Marktzugangsschranken<sup>449</sup> und eines angemessenen sicheren Rechtsrahmens zu suchen. Dies steht in Verbindung mit wirksamen Wettbewerbsbedingungen: Die Erlaubnispflicht und andere belastende aufsichtsrechtliche Vorschriften rund um E-Geld bergen einen Wettbewerbsnachteil für betroffene potentielle Marktteilnehmer.<sup>450</sup> Die Definition des Anwendungsbereiches bildet eine rechtliche Marktzugangsschranke, die zum Vorteil der potenziellen Marktteilnehmer wirkt, solange diese nicht vom Anwendungsbereich erfasst sind. Das „Binnenmarktprinzip“ findet in diesem Zusammenhang für die Bewertung dieser Marktzugangsschranke keine Anwendung. Die Auslegung des Begriffes „Forderung“ soll gerade im Einklang mit den europarechtlichen Bestimmungen geschehen.<sup>451</sup> Eine unterschiedliche Behandlung durch erhebliche Abweichungen der nationalen von europarechtlichen Vorschriften zum Wettbewerbsnachteil ausländischer Marktteilnehmer ergibt sich im vorliegenden Fall nicht. Relevant ist demnach allein die Auslegung der rechtlichen Definition des Anwendungsbereiches und damit der Definition des Marktes. Dabei ist im Wesentlichen das Gleichbehandlungsgebot zu beachten. Wirksame Wettbewerbsbedingung können in Verbindung mit Marktzutrittsschranken folglich nur dann geschaffen werden, wenn wesentlich gleiche

309

---

<sup>449</sup> Rechtliche Marktzutrittsschranken sind solche, die den Marktzutritt durch potentielle Marktteilnehmer durch staatliche Vorschriften erschweren oder ausschließen, siehe *Bosch*, in: *Bechthold/Bosch*, Anhang C, Rn. 62; *Hirsbrunner/Hacker*, in: *von der Groeben/Schwarze/Hatje*, VO (EG) 139/2004, Artikel 2, Rn. 104; *Riesenkampff/Steinbarh*, in: *Loewenheim/Meessen/Riesenkampff/Kersting/Meyer-Lindemann*, FVKO Artikel 2, Rn. 105.

<sup>450</sup> Vgl. *Riesenkampff/Steinbarh*, in: *Loewenheim/Meessen/Riesenkampff/Kersting/Meyer-Lindemann*, FVKO Artikel 2, Rn. 98-103.

<sup>451</sup> Vgl. *Kling*, NZKart 2017, S. 611, S. 613 f.

Sachverhalte auch wesentlich gleichen rechtlichen Voraussetzungen unterworfen werden.<sup>452</sup> Einigen Marktteilnehmern würde demnach ein Wettbewerbsvorteil gewährt, deren wesentlich gleicher Sachverhalt nicht vom Anwendungsbereich umfasst ist. Andersherum würde einigen Marktteilnehmern ein Wettbewerbsnachteil aufgebürdet, wenn ein wesentlich ungleicher Sachverhalt vom Anwendungsbereich umfasst ist. Dies könnte zur Verzerrung des Wettbewerbes führen. Die Marktzugangsschranken sind mit der Definition als erste Hürde zu berücksichtigen. Da die aufsichtsrechtlichen Vorschriften für E-Geld für nicht erfasste Marktteilnehmer einen Wettbewerbsvorteil und für betroffene Marktteilnehmer einen Wettbewerbsnachteil darstellen, ist die Definition aus § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG eng auszulegen und unbestimmte Rechtsbegriffe wie „Forderung“ entsprechend zu konkretisieren, um die Anwendung nicht willkürlich erscheinen zu lassen. Dies gilt auch aufgrund der Strafbarkeit des E-Geld-Geschäfts, welches ohne Erlaubnis betrieben wird.

310 Eine präzisierte Definition des E-Geldes wurde bereits vorgeschlagen.<sup>453</sup> Diese Definition ist jedoch für einen effektiven Anwendungsbereich für aufsichtsrechtliche Vorschriften zu eng, da sie der zivilrechtlichen Ausgestaltung zu sehr angenähert ist.<sup>454</sup> In vielen Fällen haben die Marktteilnehmer, welche Geldbeträge entgegennehmen, kein Interesse daran, dem Zahlungsleistenden den Geldbetrag zurückzuerstatten. Dies gilt insbesondere, wenn die Marktteilnehmer ein wirtschaftliches Interesse daran haben, dass der Geldbetrag zur Zahlung an bestimmte Zahlungsempfänger eingesetzt wird. Diese werden den Geldbetrag lediglich an die Zahlungsempfänger auszahlen wollen. Der Sachverhalt, nach welchem der Emittent den Geldbetrag entgegennimmt, um damit einen Zahlungsvorgang durchzuführen, aber die Rückzahlung an den Zahlenden ausschließt, ist wesentlich gleich mit dem Sachverhalt, nach welchem der Emittent die Rückzahlung an den Zahlenden gestattet. In beiden Fällen soll dem Zahlenden Kaufkraft in Form von E-Geld zur Verfügung gestellt werden, welche Dritte empfangen sollen. Der Ausschluss des Rückzahlungsanspruches des Zahlenden ist dabei eine bloße Modalität des Emittenten. Der Rückzahlungsanspruch müsste daher weit genug formuliert werden, dass eben auch diese Fälle erfasst sind.<sup>455</sup>

311 Die Auslegung nach Sinn und Zweck führt daher zu dem Ergebnis, dass die Definition zwar konkretisiert sein sollte, um den Begriff „Forderung“ handhabbar zu machen, jedoch offen

---

<sup>452</sup> Siehe *BVerwG*, Urteil vom 2.4.2008 – 6 C 15/07, NVwZ 2008, S. 1359, S. 1366 f., Rn. 55-59; ähnlich für Zahlungsinstitute gegenüber Kreditinstituten *Burgard*, WM 2006, S. 2065, S. 2067.

<sup>453</sup> Siehe oben Rn. 307.

<sup>454</sup> Mit Hinweis auf die Notwendigkeit eines gesetzlich verpflichtenden Rückzahlungsanspruches siehe Amtsblatt C 189, 6.4.1999, S. 8, Nummer 10, aber auch Nummer 12.

<sup>455</sup> Im Ergebnis *Omlor/Spiegel*, FinTech-Hanbuch, Kapitel 7, § 19, S. 491, Rn. 45.

genug sein muss, um eine missbräuchliche Umgehung des Anwendungsbereiches zu verhindern. Marktteilnehmer, welche zwar den Zahlungsdurchführungsanspruch gewähren, jedoch aufgrund wirtschaftlicher Präferenzen einen Rücktausch des Geldbetrages ausschließen, sollten sich nicht noch einen Wettbewerbsvorteil erschließen dürfen. Nur so können angemessene Marktzutritts-schranken und gleiche Wettbewerbsbedingungen sichergestellt werden. Die präzierte Definition zum § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG würde sich daher zur historischen und systematischen Auslegung wie folgt ändern<sup>456</sup>:

„E-Geld ist jeder elektronisch, darunter auch magnetisch, gespeicherte monetäre Wert in Form einer Forderung – welche auf die Rückzahlung des Geldbetrages in Höhe des Guthabens/der Werteinheiten zumindest zugunsten eines Dritten<sup>457</sup> gerichtet ist – gegenüber den Emittenten, der gegen Zahlung eines Geldbetrags ausgestellt wird, um damit Zahlungsvorgänge – begründet durch einen Anspruch gegen den Emittenten auf Bereitstellung der Forderung auf den Rücktausch des Geldbetrages – im Sinne des § 675f Absatz 4 Satz 1 des Bürgerlichen Gesetzbuchs durchzuführen, und der auch von anderen natürlichen oder juristischen Personen als dem Emittenten angenommen wird“.

**bb)            Stellungnahme und Zusammenfassung zum Merkmal „Forderung“**

Der unmittelbare Wortlaut des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG weist auf keine weitere Qualifizierung der „Forderung gegen den Emittenten“ hin. Werden die dargestellten Wertungen zusammengefasst, könnte das Merkmal „Forderung gegen den Emittenten“ dagegen im Wesentlichen drei Ansprüche meinen:

- (i)        Anspruch des Zahlungsleistenden gegenüber dem künftigen Herausgeber dem Zahlungsdienstleistenden, die Herrschaft über die Werteinheit zu verschaffen – Ausgabensanspruch;
- (ii)      Anspruch des Inhabers der Werteinheit gegenüber dem Herausgeber, die Herrschaft über die Werteinheit einem anderen zu verschaffen – Zahlungsdurchführungsanspruch;

---

<sup>456</sup> Siehe oben 295 und 307.

<sup>457</sup> Zur Herleitung „zumindest zugunsten eines Dritten“ siehe Rn. 310.

- (iii) Anspruch des Inhabers der Werteinheit gegenüber dem Herausgeber in Austausch gegen die Werteinheit den Geldbetrag zur Verfügung zu stellen – Rückzahlungs-/Auszahlungsanspruch.

313 Obwohl jeder dieser drei Ansprüche für die Durchführung des – zweifelsfrei vorausgesetzten<sup>458</sup> – E-Geld-Vertrages notwendig erscheint, sind nur zwei Ansprüche konstitutiv für die Definition des E-Geldes nach § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG. Diese Ansprüche beschreiben den Begriff „Forderung“ und schließen den Wortlaut zu einem konkreteren Tatbestand.

314 Der Ausgabeanspruch nach (i) beschreibt den Begriff „Forderung“ nicht. Dieser Anspruch wurde während der Richtlinien- und Gesetzgebung nicht in einen Zusammenhang mit diesem Teil der Definition gebracht. Darüber hinaus bietet der Ausgabeanspruch keinen erheblichen Abgrenzungscharakter.<sup>459</sup> Der Austausch von Geldbeträgen gegen gespeicherte Werteinheiten ist das Kerncharakteristikum eines entgeltlichen Tauschgeschäfts. Ein systematischer Abgrenzungsversuch führt nur zum bereits offensichtlichen Ergebnis, dass Werteinheiten gegen einen Geldbetrag ausgetauscht werden.<sup>460</sup>

315 Der Zahlungsdurchführungsanspruch nach (ii) ist das erste wesentliche Merkmal, welches die Eigenschaft als Zahlungsmittel sicherstellt. Dies folgt u. a. aus der Nähe zum elektronischem Buchgeld.<sup>461</sup> Ein Zahlungsdurchführungsanspruch umfasst dabei, den monetären Wert und E-Geld-Betrag für einen Zahlungsvorgang im Sinne des § 675f Absatz 4 Satz 1 ZAG zugunsten des Zahlungsleistenden bereitzustellen und des Weiteren einen Zahlungsvorgang § 675f Absatz 4 ZAG zugunsten des Zahlungsempfängers durchzuführen.<sup>462</sup> Nach anderer Auffassung sei im Wortlaut des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG angelegt, dass der Emittent gerade nicht durch die „Forderung“ zur Durchführung des Zahlungsvorgangs verpflichtet sei. In der Vorschrift heiße es, dass ein „monetärer Wert in Form einer Forderung“ existieren müsse, um „(da)mit“ und nicht „auf Grund“ Zahlungsvorgänge durchzuführen. E-Geld sei eine Form des Buchgeldes.<sup>463</sup> Im Wortlaut der englischen Fassung der Richtlinie 2009/110/EG heißt es: *„stored monetary value as represented by a claim on the issuer which is issued on receipt of funds for the purpose of*

---

<sup>458</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.3.b)aa)(1), Rn. 294.

<sup>459</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.3.b)aa)(1), Rn. 286.

<sup>460</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.3.b)aa)(1), Rn. 286.

<sup>461</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.3.b)aa)(2), Rn. 299-300.

<sup>462</sup> Soweit auch *BaFin*, Merkblatt vom 22.12.2011, Abschnitt 4, a) und *Terlau*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 55a, Rn. 30.

<sup>463</sup> *Omlor*, ZIP 2017, S. 1836, S. 1837.

*making payment transactions*".<sup>464</sup> Die Formulierung „*for the purpose of*“ bedeutet nahe dem Wortsinn übersetzt „zum Zweck“. Soweit sich diese Ansicht auf die Silbe „mit“ in „damit“ stützt und zum Ausdruck bringen will, dass der Anspruch auf Durchführung des Zahlungsvorgangs nicht Teil der „Forderung“ ist, überzeugt dies nicht. Ebenso kann der Wortlaut so gelesen werden, dass die Forderung gerade auch zum Zweck Durchführung des Zahlungsvorgangs einen solchen Anspruch aufnehmen muss. Welcher Sinn hinter dem E-Geld und elektronischen Buchgeld stehen soll, wenn der Forderungsgegner nicht zumindest zur Bereitstellung des Geldbetrages zugunsten eines Dritten verpflichtet ist, wird dabei offengelassen. Das E-Geld unterscheidet sich zudem vom elektronischen Buchgeld. Der Anspruch auf Durchführung des Zahlungsvorgangs zugunsten des Zahlungsempfängers ist allein auf die Bereitstellung des monetären Wertes und die Auszahlung desselbigen gerichtet. Die Übertragung des E-Geld-Betrages wird zwar auch im Wege eines Zahlungsvorganges vollzogen, dies jedoch nur zwischen Zahlenden und Zahlungsempfänger, ohne dass ein Zahlungsdienstleister beauftragt wird. Die Werteinheit, welche den E-Geld-Betrag repräsentiert, wird im Dialog zwischen den beteiligten Computereinheiten übertragen.<sup>465</sup>

Der Rückzahlungs-/Auszahlungsanspruch nach (iii) ist das zweite wesentliche Merkmal, welches die Eigenschaft als Zahlungsmittel und die Anbindung an das gesetzliche Zahlungsmittel sicherstellt. Dies folgt zum einen aus dem erkennbarem Willen des Richtlinien- und Gesetzgebers, aus der Nähe zum elektronischen Buchgeld und der effektiven Anwendung der aufsichtsrechtlichen Vorschriften. E-Geld muss rücktauschbar sein, um das Vertrauen der Inhaber zu sichern.<sup>466</sup> E-Geld muss zudem auch jederzeit rücktauschbar sein, um Verbraucherinteressen gerecht zu werden.<sup>467</sup> Der Rücktausch des E-Geldes ist letztendlich auch notwendig, um die Funktion des Zentralbankgeldes als Rechnungseinheit zu erhalten, die uneingeschränkte Ausgabe von E-Geld für die Preisstabilität zu verhindern und die Kontrollaufgaben der Europäischen Zentralbank zu ermöglichen.<sup>468</sup> Ein Teil der Literatur hat sich für die Ansicht ausgesprochen, dass die Nähe des E-Geldes zum (elektronischen) Buchgeld einen

316

---

<sup>464</sup> Siehe Richtlinie 2009/110/EG, Amtsblatt L 267 vom 10.10.2009, S. 7, S. 11, Artikel 2, Nummer 2, englische Fassung.

<sup>465</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.3.b)aa)(2), Rn. 297-300; so bereits schon Pfeiffer, NJW 1997, S. 1036, S. 1037; kritisch Terlau, in: Casper/Terlau, § 1a ZAG (a. F.), Rn. 45.

<sup>466</sup> Siehe Vorschlag der Kommission zur Richtlinie 2009/110/EG, 2008/190 (COD) vom 9.10.2008, S. 12, Erwägungsgrund 12.

<sup>467</sup> Siehe Vorschlag der Kommission zur Richtlinie 2009/110/EG, 2008/190 (COD) vom 9.10.2008, S. 7, Artikel 5.

<sup>468</sup> Siehe Amtsblatt C 189 vom 6.7.1999, S. 9, Nummer 19; vgl. auch Terlau, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 55a, Rn. 24; Hingst/Lösing, Zahlungsdiensteaufsichtsrecht, S. 97.

Anspruch auf Rückzahlung in Höhe des gespeicherten Guthabens bedingt.<sup>469</sup> Letztendlich erscheint es in Abgrenzung zu den Zahlungsmitteln mit nur E-Geld-ähnlichen Funktionen und der Nähe zum (elektronischen) Buchgeld geboten, den vereinbarten Rücktausch als zusätzliche Voraussetzung für die „Forderung an den Emittenten“ anzunehmen.<sup>470</sup> Ob der Rückzahlungsanspruch demgegenüber dahingehend qualifiziert sein muss, dass der Rücktausch nach der Vereinbarung jederzeit auch gegenüber dem Ersterwerber der E-Geld-Einheit in gesetzliche Zahlungsmittel zum Nennwert zu erfolgen hat (vgl. § 33 Absatz 1 Satz 2 ZAG), ist zweifelhaft. Der Wortlaut des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG ist zwar dahingehend offen formuliert, dagegen spräche jedoch, dass dadurch der Anwendungsbereich zu sehr beschränkt würde. Eine solche einschränkende Qualifizierung des Rückzahlungsanspruches ist für die Einordnung als E-Geld nicht notwendig und widerspräche dem Sinn und Zweck der aufsichtsrechtlichen Bestimmung.<sup>471</sup> Der Rückzahlungsanspruch kann deshalb derart allgemein gehalten werden, dass er nur eine Rückzahlung/Auszahlung zugunsten eines noch zu bestimmenden Dritten enthält, ohne dass die Qualifikation des E-Geldes aufgrund der Abweichung zur Regelung des § 33 Absatz 1 Satz 2 ZAG entfielen.<sup>472</sup>

317 Für den konstitutiven Charakter des Rückzahlungsanspruches lässt sich schlussendlich anführen, dass die Notwendigkeit der Vorausbezahlung von E-Geld durch Bar- oder Buchgeld nur dann einen Sinn ergibt, wenn der monetäre Wert, welcher hinter dem E-Geld steht, auch realisierbar ist. Dies ist eine elementare Voraussetzung. Es gibt keinen staatlich angeordneten Annahmewang in Bezug auf E-Geld. Der monetäre Wert wäre demnach zunächst gegenüber anderen Akzeptanten durch Verwendung als Zahlungsmittel, aber letztendlich nur gegenüber dem Emittenten realisierbar. Der Emittent hält den vorausbezahlten Geldbetrag. E-Geld, welches nach der Wandlung dieses Geldbetrages immer E-Geld bleibt, hätte keinen monetären Wert, wenn nicht am Ende der Emittent den Rücktausch gewähren würde.

318 Die Vorfrage lässt sich aus diesem Grund wie folgt beantworten: „Forderung“ im Sinne des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG meint zwei konstitutive Ansprüche.<sup>473</sup> Zum einen ist ein Anspruch auf Bereitstellung des Guthabens in Höhe des/der E-Geld-Betrages/-Werteinheiten zunächst zugunsten des Zahlungsleistenden und dann zugunsten des dritten Zahlungsempfängers im Sinne eines Zahlungsvorganges nach § 675f Absatz 4 Satz 1 BGB vorausgesetzt. Zum anderen muss

---

<sup>469</sup> *Borges*, in: Langenbucher/Bliesener/Spindler, 1. Teil 8. Kap. § 675c BGB, Rn. 7; *Kümpel*, NJW 1999, S. 313, S. 317, S. 319; so auch *Omlor*, ZIP 2017, S. 1836, S. 1837; *Omlor*, ZHR 2019, S. 294, S. 309.

<sup>470</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.3.b)aa)(2), Rn. 306.

<sup>471</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.3.b)aa)(3), Rn. 310.

<sup>472</sup> Ähnlich siehe *Terlau*, in: Casper/Terlau, § 1a ZAG (a. F.), Rn. 37.

<sup>473</sup> Zur Vorfrage siehe 2. Teil: B.II.3.b), Rn. 271.

ein Anspruch auf Rückzahlung/Auszahlung des Guthabens in Höhe des/der E-Geld-Betrages/-Werteinheiten zumindest zugunsten eines noch zu bestimmenden Dritten vereinbart worden sein.<sup>474</sup> Diese Ansprüche können inhaltlich deckungsgleich sein, sofern das E-Geld nach Durchführung des Bereitstellungsanspruch nicht wiederverwendbar ist. Der Bereitstellungsanspruch wäre dann auf eine Zurverfügungstellung eines Geldbetrages – außer E-Geld – zugunsten des Zahlungsempfängers gerichtet. Der Rückzahlungsanspruch würde ebenfalls eine Zurverfügungstellung eines Geldbetrages – außer E-Geld – zugunsten des Zahlungsempfängers vorsehen. Der Bestand des E-Geldes soll mit der erfolgten Bereitstellung enden und nicht durch Begründung einer neuen Forderung gegen den Emittenten wiederaufleben. Sollte das E-Geld wiederverwendbar sein, würde sich der Bereitstellungsanspruch auf eine Zurverfügungstellung eines Geldbetrages – außer Bar- und Buchgeld – beschränken. Das E-Geld wird in diesem Fall mit der erfolgreichen Bereitstellung durch die Begründung eines neuen Bereitstellungs- und ggf. eines neuen Rückzahlungsanspruches gegen den Emittenten erhalten.

Zusammengefasst besteht der monetäre Wert des E-Geldes demnach aus der Forderung des E-Geld-Inhabers gegen den E-Geld-Emittenten, welche auf die Bereitstellung eines Geldbetrages in Höhe der (E-Geld-)Werteinheiten zugunsten des Zahlungsempfängers durch Bestimmung des zahlenden E-Geld-Inhabers gerichtet ist.<sup>475</sup> Bereitstellung meint entweder das Bereitstellen für die Durchführung eines weiteren Zahlungsvorgangs oder die Auszahlung des Geldbetrages.<sup>476</sup>

319

Die Ausgangsfrage kann ausgehend von diesem Auslegungsergebnis beantwortet werden.<sup>477</sup> Es ist zweifelsfrei ohne Einfluss auf die Forderung, ob die Einheit bereits vor Schaffung der „Forderung gegenüber den Emittenten“ existierte und bereits einen wirtschaftlichen Wert besaß.

320

Zwar wird in den Unterlagen zum Mitentscheidungsverfahren einige Male davon gesprochen, dass „E-Geld generiert wird, um als elektronischer Ersatz für Münzen und Banknoten zu dienen“.<sup>478</sup> Darüber hinaus heißt es in den Gesetzesunterlagen: „Elektronisches Geld im Sinn dieses Gesetzes wird, so gibt es die Definition in der Richtlinie vor, nur im Austausch gegen gesetzliche

321

<sup>474</sup> Siehe oben Rn. 310-311; a. A. *Omlor*, ZHR 2019, S. 294, S. 309.

<sup>475</sup> „Die Vorausbezahlung muss [...] als notwendiger Gegenwert zur Emission der elektronischen Wert-einheiten verstanden werden“, *Neumann*, Die Rechtsnatur des Netzgeldes, S. 51, Teil 2, § 7, C.

<sup>476</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.II.3.b)aa)(2), Rn. 299-300 und Rn. 306.

<sup>477</sup> Zur Ausgangsfrage siehe 2. Teil: B.II.3.b), Rn. 270.

<sup>478</sup> Siehe Amtsblatt C 26 vom 28.1.2000, S. 1, III, Artikel 1; aber auch BT-Drucks. 17/3023, S. 42, Buchstabe B, Zu Artikel 1, Zu Nummer 3, Zu § 2 Absatz 1a ZAG (a. F.).

Zahlungsmittel geschaffen“.<sup>479</sup> Dies könnte als zwingende Voraussetzung der erstmaligen Erschaffung der Werteinheit verstanden werden.<sup>480</sup> Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass vom Gesetzgeber eindeutig auf die technische Neutralität der Definition hingewiesen wird.<sup>481</sup> Auf die technischen Vorgänge, welche zur Erstellung des Datensatzes der Werteinheit verwendet werden, kann es daher nicht ankommen. Ob deshalb ein Datensatz bereits vor Ausgabe des E-Geldbetrages existierte und/oder dafür wiederverwendet wird, ist für die Definition des E-Geldes aus diesem Grund irrelevant. Mit diesen Formulierungen kann folglich nur der „monetäre Wert in Form einer Forderung“ gemeint gewesen sein.

322

Zudem repräsentiert die „Forderung“ „einen“ monetären Wert und nicht „den“ monetären Wert, welcher durch die Vorausbezahlung erzeugt wird. Die Formulierung „jeder [...] monetäre Wert“ deutet auf eine unbestimmte Gruppe monetärer Werte hin, ohne einen Ausschluss bereits bestehender monetärer Werte. Der Wortlaut würde demnach grundsätzlich auch monetäre Werte, welche vor Entstehung der Forderung geschaffen wurde, umfassen. Es wird nicht in Zweifel gezogen, dass die gespeicherte Werteinheit nach einem Zahlungsvorgang aus Sicherheitsgründen ausgetauscht werden kann, ohne dass dies für die Einordnung als E-Geld entscheidend wäre.<sup>482</sup> Würde nach Erfüllung der Tatbestandsmerkmale die E-Geld-Eigenschaft abgelehnt, weil sich Dritte dazu bereit erklären – unabhängig von der bereits bestehenden Forderung gegenüber den Emittenten – Herrschaft über die Einheit zu erwerben, würde dies wie eine Tatbestandsausnahme wirken. Eine solche Tatbestandsausnahme ist hingegen nicht vorgesehen und würde zudem auch dem Regelungszweck widersprechen. Die aufsichtsrechtliche Gleichheit der Wettbewerbsbedingungen wären zum Nachteil von Zahlungs-, Kredit- und E-Geld-Instituten dann durch eine willkürliche Marktnachfrage verschoben, da einige Institutionen willkürlich erlaubnisfrei handeln könnten. Für den Fall, dass die Einheit bereits vor Entstehung der Forderung einen monetären Wert besitzt, kann dann aber auch nichts anderes gelten. Denn auch in diesem Fall würden Institute willkürlich erlaubnisfrei handeln können, wenn sie Einheiten verwenden, welche eine erkennbare Marktnachfrage besitzen. Ferner ist ein weiterer realisierbarer monetärer Wert durch ein noch abzuschließendes Geschäft mit einem noch unbestimmten Dritten

---

<sup>479</sup> Siehe BT-Drucks 17/3023, S. 40, Buchstabe B, Zu Artikel 1, Zu Nummer 3, Zu § 1a Absatz 1 ZAG (a. F.); dafür

<sup>480</sup> Dafür u. a. *Beck*, NJW 2015, S. 580, S. 582; *Pesch*, Cryptocoin-Schulden, S. 75 f.; *KG Berlin*, Urteil vom 25.9.2018 – (4) 161 Ss 28/18 (35/18), juris, Rn. 31; zustimmend *Peter*, Anmerkung zum *KG Berlin*, Urteil vom 25.09.2018 – (4) 161 Ss 28/18 (35/18), NStZ-RR 2019, S. 19, S. 21; *Lehmann*, Anmerkung zum *KG Berlin*, Urteil vom 25.09.2018 – (4) 161 Ss 28/18 (35/18), NJW 2018, S. 3734, S. 3737; *Richter/Augel*, FR 2017, S. 937, S. 940.

<sup>481</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.II.3.a), Rn. 261; zustimmend in Bezug auf die Bedingungen zur Schaffung *Behrendt*, Die Ausgabe elektronischen Geldes, S. 66;

<sup>482</sup> Vgl. *Terlau*, in: Casper/Terlau, § 1a ZAG (a. F.), Rn. 41, m. w. N.



mit dem monetären Wert rechtlich auch nicht deckungsgleich. Sofern die E-Geld-Eigenschaft anzunehmen ist, weil ein monetärer Wert durch die Begründung der Forderung geschaffen wurde, verbleibt dieser Wert bis zur Auslösung der Forderung. Dieser Wert besteht unabhängig von der Marktnachfrage und damit unabhängig von weiteren konkurrierenden monetären Werten.

Die Begründung, dass der Begriff E-Geld keine Werteinheiten umfassen soll, die unabhängig von den gesetzlichen Zahlungsmitteln bestehen, geht deshalb ins Leere. Der Umstand, dass eine Einheit aufgrund einer (starken) Marktnachfrage als Tauschmittel geeignet ist, lässt es nicht zum geldähnlichen Tauschmittel werden.<sup>483</sup> Andersherum lässt eine – ggf. wertmäßig übersteigende – Marktnachfrage Geld nicht zum simplen Tauschmittel werden.<sup>484</sup> Vielmehr ergibt sich eine Doppelfunktion der Einheiten.<sup>485</sup> Dies gilt im Besonderen für das E-Geld, weil es keinen Annahmezwang für E-Geld gibt und die Annahmeverpflichtung lediglich auf privatautonomen Vereinbarungen beruht. Aussagen zur ausschließlichen Entgegennahme zum Nennwert lassen sich den Vorschriften des § 33 Absatz 1 Satz 2 ZAG eindeutig nicht entnehmen. Die Bedingungen der Annahme und somit auch der Wert der Gegenleistung ist der Privatautonomie überlassen und sollten den Anwendungsbereich nicht beschränken können.

323

Hinzu kommt, dass die „geldwerte[n] Einheiten gegen Vorauszahlung“ bereitgestellt werden müssen. Dieser Wortlaut schließt zweifelsfrei nicht aus, dass bereits geschaffene „geldwerte Einheiten“ bereitgestellt werden und dass diese bereits einen geldwerten/monetären Wert innehaben können. Der Gesetzgeber hat auf eine Formulierung „noch zu schaffender geldwerter Einheiten“ verzichtet. Das Bereitstellen von „geldwerte[n] Einheiten“ setzt zudem semantisch die Existenz der Einheiten voraus. Für die Auslegung des Wortlautes des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG bedeutet dies, dass „ausgestellt“ weiter zu verstehen ist und auch bereits existierende monetäre Werte umfasst. Dafür spricht auch die verwendete Formulierung „gespeicherte monetäre Wert[e]“ statt „zu speichernde monetäre Wert[e]“. Es muss daher genügen, dass der monetäre Wert durch die gespeicherte Werteinheit und die neu gegründete Forderung im Sinne des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG repräsentiert wird.

324

---

<sup>483</sup> Waren wie Zigaretten und Dienstleistungen im Sinne der Prostitution können zwar als Tauschmittel dienen, jedoch fehlt es ihnen an dem notwendigen Neutralitäts-Charakter, vgl. oben 2. Teil: B.I.1, Rn. 227; ähnlicher Vergleich siehe *BaFin*, Merkblatt vom 22.12.2011, Abschnitt 4, a), aa).

<sup>484</sup> Münzgeld als Sammlergegenstand verliert die Geldeigenschaft nur, wenn es als solches herausgegeben wurde, siehe *BGH*, Urteil vom 14.6.2013 – V ZR 108/12, NJW 2013, S. 2888, S. 2889, Rn. 10-12.

<sup>485</sup> Im Umkehrschluss zu *BGH*, Urteil vom 14.6.2013 – V ZR 108/12, NJW 2013, S. 2888, S. 2889, Rn. 10-12.

325 Es ist festzuhalten, dass es auf den Zeitpunkt der Erstellung der gespeicherten Einheit und auf deren ggf. vor Ausgabe des E-Geldes bestehenden monetären Wertes nicht ankommt. Die vorgeschlagene präzisierte Definition zum § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG ist daher wie folgt zu ergänzen:<sup>486</sup>

„E-Geld ist jeder elektronisch, darunter auch magnetisch, gespeicherte monetäre Wert in Form einer Forderung – welche auf die Rückzahlung des Geldbetrages in Höhe des Guthabens/der Werteinheiten zumindest zugunsten eines Dritten gerichtet ist – gegenüber den Emittenten, der gegen Zahlung eines Geldbetrags ausgestellt wird, um damit Zahlungsvorgänge – begründet durch einen Anspruch gegen den Emittenten auf Bereitstellung der Forderung auf den Rücktausch des Geldbetrages – im Sinne des § 675f Absatz 4 Satz 1 des Bürgerlichen Gesetzbuchs durchzuführen, und der auch von anderen natürlichen oder juristischen Personen als dem Emittenten angenommen wird – ohne Rücksicht darauf, dass der gespeicherten Werteinheit ein weiterer abstrakt realisierbarer monetärer Wert hinzukommt“.

### c) Gegen Zahlung eines Geldbetrages ausgestellt

326 Gegen Zahlung eines Geldbetrages nach (3)<sup>487</sup> meint, dass die Gegenleistung für die Forderung und die Werteinheit ein Geldbetrag ist, der in Vorauszahlung oder Zug um Zug geleistet wird.<sup>488</sup> Die Gegenleistung hat in Form der Zahlung eines Geldbetrages zu erfolgen. Geldbetrag im Sinne des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG ist dabei Bargeld, Buchgeld oder anderes E-Geld.<sup>489</sup> Dies lässt sich daran erkennen, dass die „Geldbeträge [nach § 18 ZAG] zum Zweck der Ausgabe von E-Geld durch Zahlung mittels eines Zahlungsinstrumentes entgegengenommen werden“ können. Zahlungsinstrumente sind nach § 1 Absatz 20 ZAG Instrumente oder Verfahren, deren Verwendung zwischen dem Zahlungsdienstnutzer und dem Zahlungsdienstleister vereinbart

<sup>486</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.3.b)aa)(1), Rn. 295 und 2. Teil: B.II.3.b)aa)(2), Rn. 307 und Rn. 311.

<sup>487</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.3, Rn. 260.

<sup>488</sup> Siehe *BaFin*, Merkblatt vom 22.12.2011, Abschnitt 4, a), aa); BT-Drucks 17/3023, S. 40, Buchstabe B, Zu Artikel 1, Zu Nummer 3, Zu § 1a Absatz 1 ZAG (a. F.); mit unveränderter Begründung in Richtlinie (EU) 2015/2366, Amtsblatt L 337 vom 23.12.2015, S. 35, S. 39, Erwägungsgrund 25 mit Umsetzung nach BT-Drucks. 18/11495, S. 108, B. Besonderer Teil, Zu Artikel 1, Zu Abschnitt 1, Zu Unterabschnitt 1, Zu § 1, Zu Absatz 2; *Terlau*, in: Casper/Terlau, § 1a ZAG (a. F.), Rn. 51; *Terlau*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 55a, Rn. 26.

<sup>489</sup> Siehe Richtlinie 2009/110/EG, Amtsblatt L 267 vom 10.10.2009, S. 7, S. 11, Artikel 4, Nummer 15; aber auch Richtlinie (EU) 2015/2366, Amtsblatt L 337 vom 23.12.2015, S. 35, S. 58, Artikel 4, Nummer 25; *Omlor*, ZIP 2017, S. 1836, S. 1837.

wurden und die zur Erteilung eines Zahlungsauftrags verwendet werden. Sowohl Buchgeld als auch E-Geld können im Wege eines Zahlungsauftrages durch den Zahlungsdienstleister bereitgestellt werden.<sup>490</sup> Buchgeld und E-Geld müssen daher auch als Geldbeträge im Sinne des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG gelten.

Zahlung ist die vorbehaltlose und unmittelbare zur Verfügung gestellte Leistung.<sup>491</sup> Zu betonen ist, dass die E-Geld-Eigenschaft nicht zunehmen ist, wenn die Werteinheiten und die Forderungen vor der Zahlung des Geldbetrages ausgegeben werden. Die Vorauszahlung gewährt eine hinreichende Kopplung des E-Geldes an das Bargeld und überträgt (in Verbindung mit den Rücktauschanspruch) dessen Eigenschaften in bargeldloser Form.<sup>492</sup>

327

Die Definition nimmt bewusst die Verpflichtung zur Ausgabe zum Nennwert aus § 33 Absatz 1 Satz 1 ZAG nicht auf.<sup>493</sup> Dies würde den Anwendungsbereich unangemessen verengen und eine missbräuchliche Umgehung begünstigen.<sup>494</sup>

328

Ausstellen im Sinne des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG meint dabei, dass es eine zentrale Stelle gibt, die den monetären Wert begründet und sie nach den vertraglichen Abreden zum Anspruchsgegner des erwerbenden Anspruchsinhabers des monetären Werts wird.<sup>495</sup> Der monetäre Wert ist die Forderung aus dem Guthaben in Höhe der Werteinheit.<sup>496</sup> Die ausgebende Stelle muss diejenige sein, welche sich zur Einlösung der Werteinheiten verpflichtet hat.<sup>497</sup>

329

---

<sup>490</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.II.3.b)aa)(2), Rn. 302-303.

<sup>491</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.I.1, Rn. 229.

<sup>492</sup> Vgl. *Europäische Zentralbank*, Report on Electronic Money, S. 13; Amtsblatt C 189 vom 6.7.1999, S. 7, S. 9, Nummer 15.

<sup>493</sup> Das Erfordernis der Ausgabe zum Nennwert aus Richtlinie 2000/46/EG, Amtsblatt L 275 vom 27.10.2000, S. 39, S. 40, Artikel 1 Absatz 3 Buchstabe b Ziffer ii, wurde in der Richtlinie 2009/110/EG, L 267 vom 10.10.2009, S. 7, S. 11, Artikel 2 Nummer 2, aufgegeben.

<sup>494</sup> Vgl. *Behrendt*, Die Ausgabe elektronischen Geldes, S. 62; siehe oben 2. Teil: B.II.3.b)aa)(3), Rn. 310.

<sup>495</sup> Vgl. *BaFin*, Merkblatt vom 22.12.2011, Abschnitt 4, a), bb).

<sup>496</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.II.3.b)bb), Rn. 319.

<sup>497</sup> Siehe *Behrendt*, Die Ausgabe elektronischen Geldes, S. 69.

330 Die Vorausbezahlung ist ein wesentliches Element des E-Geldes.<sup>498</sup> Die vorgeschlagene präzisierende Definition zum § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG sollte dieses Merkmal danach ausdrücklich erwähnen:<sup>499</sup>

„E-Geld ist jeder elektronisch, darunter auch magnetisch, gespeicherte monetäre Wert in Form einer Forderung – welche auf die Rückzahlung des Geldbetrages in Höhe des Guthabens/der Werteinheiten zumindest zugunsten eines Dritten gerichtet ist – gegenüber den Emittenten, der gegen – vorausgehende oder Zug um Zug erfolgende – Zahlung eines Geldbetrags ausgestellt wird, um damit Zahlungsvorgänge – begründet durch einen Anspruch gegen den Emittenten auf Bereitstellung der Forderung auf den Rücktausch des Geldbetrages – im Sinne des § 675f Absatz 4 Satz 1 des Bürgerlichen Gesetzbuchs durchzuführen, und der auch von anderen natürlichen oder juristischen Personen als dem Emittenten angenommen wird – ohne Rücksicht darauf, dass der gespeicherten Werteinheit ein weiterer abstrakt realisierbarer monetärer Wert hinzukommt“.

#### d) Gegen einen Emittenten

331 Als Emittenten – wie in „gegen einen Emittenten“ nach (4)<sup>500</sup> – kommen trotz der Formulierung „Unternehmen“ aus § 1 Absatz 2 Satz 1 Nr. 1 ZAG grundsätzlich auch natürliche Personen und jegliche Personengesellschaften in Betracht.<sup>501</sup> Bezüglich des Herkunftsstaates des Emittenten werden hingegen keine Einschränkungen gemacht (vgl. §§ 38, 39 und 42 ZAG).

332 Es ist an dieser Stelle fraglich, welche Anforderungen nach dem Wortlaut des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG an die Bestimmbarkeit des Emittenten zu stellen sind. Ein ausdrückliches Erfordernis bezüglich der Bestimmbarkeit der vermeintlichen Emittenten lässt sich dem Wortlaut nicht entnehmen, sodass solch ein Erfordernis lediglich durch Auslegung des Wortlautes festgestellt werden könnte.

333 Die Formulierung „Forderung an den Emittenten“ weist darauf hin, dass der vermeintliche Emittent zumindest insoweit bestimmbar bzw. ermittelbar sein muss, um Forderungsgegnern

<sup>498</sup> Siehe oben Rn. 326.

<sup>499</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.3.b)aa)(1), Rn. 295 und 2. Teil: B.II.3.b)aa)(2), Rn. 307, 2. Teil: B.II.3.b)aa)(3) Rn. 311 und Rn. 325.

<sup>500</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.3, Rn. 260.

<sup>501</sup> Siehe *Terlau*, in: Casper/Terlau, § 1a ZAG (a. F.), Rn. 27.

des Anspruchs auf Durchführung eines Zahlungsvorgangs und des Rücktauschanspruches sein zu können.<sup>502</sup>

Die Forderung des Zahlungsleistenden gegen den vermeintlichen Emittenten ist zivilrechtlich ausgestaltet und richtet sich nach den allgemeinen, zivilrechtlichen Regelungen.<sup>503</sup> Die Mindestanforderungen, welche zur Entstehung einer Forderung gegen den vermeintlichen Emittenten angelegt werden müssen, sind die wesentlichen Vertragsgesichtspunkte (*essentialia negotii*).<sup>504</sup> Sie beschreiben diejenigen Gesichtspunkte einer Vereinbarung, die in den gesetzlichen Vorschriften dem Vertragstypus zugeordneten Rechte und Pflichten entstehen lassen.<sup>505</sup> Haben sich die Parteien nicht über die wesentlichen Vertragsgesichtspunkte geeinigt, ist der Vertrag und damit auch etwaige entspringende Forderung nicht zustande gekommen.<sup>506</sup> Die Schwelle zur Annahme einer Einigung über einen wesentlichen Vertragsgesichtspunkt liegt bei der hinreichenden Bestimmbarkeit, sodass die Lücke noch durch ergänzende Vertragsauslegung oder analoge Anwendung des Gesetzes ermittelt werden kann.<sup>507</sup> Ein Vertrag, dessen Inhalt von den Parteien nicht bestimmbar genug vereinbart wurde, sodass mögliche Unbestimmtheiten durch Auslegung beseitigt werden können, ist unwirksam.<sup>508</sup> Es gilt dabei das Bestimmtheitsgebot als das ungeschriebene Wirksamkeitserfordernis des Vertragsrechts, welches jedoch im Interesse der Aufrechterhaltung des Vertrages zurückhaltend angewendet werden sollte. Dabei ist einem Auslegungsergebnis, welches dem wesentlichen Vertragsgesichtspunkt zur Wirksamkeit verhilft, Vorrang vor anderen Auslegungsergebnissen zu gewähren.<sup>509</sup>

Der E-Geld-Vertrag ist gesetzlich nicht normiert. Jedoch enthält die Vorschrift des § 33 Absatz 1 Satz 2 ZAG eine Hauptpflicht des E-Geld-Emittenten, nämlich auf Verlangen des E-Geld-Inhabers das E-Geld zum Nennwert zurückzutauschen.<sup>510</sup> Die andere Hauptpflicht des vermeintlichen E-Geld-Emittenten ergibt sich aus dem Wortlaut des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG i. V. m. § 675f Absatz 4 Satz 1 BGB, wonach eine Verpflichtung zur Durchführung eines Zahlungsvorganges bezüglich der Werteinheit nach der Ausgabe besteht.<sup>511</sup> Der Emittent muss hinreichend bestimmt sein, um Forderungsgegner dieser Verpflichtungen zu sein.

---

<sup>502</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.3.b)bb), Rn. 318; vgl. auch *Münzer*, BaFin Journal, Januar 2014, S. 26, S. 27; für eine formelle Stellung des Ausgebenden als E-Geld-Emittent *Danwerth*, ZBB 2017, S. 14, S. 19.

<sup>503</sup> Vgl. *Koch*, in: Casper/Terlau, § 23b ZAG (a. F.), Rn. 8.

<sup>504</sup> Vgl. *Bork*, in: Staudinger, § 154 BGB, Rn. 1, Rn. 3.

<sup>505</sup> Vgl. *Westermann*, in: MünchKomm, § 433 BGB, Rn. 7.

<sup>506</sup> Siehe *Bork*, in: Staudinger, § 154 BGB, Rn. 3.

<sup>507</sup> *BGH*, Urteil vom 20.6.1997 – V ZR 39/96, NJW 1997, S. 2671, Rn. 9.

<sup>508</sup> Vgl. *BGH*, Urteil vom 20.12.1989 – VIII ZR 203/88, juris, Rn. 34.

<sup>509</sup> Vgl. *Bachmann*, in: MünchKomm, § 241 BGB, Rn. 12-13.

<sup>510</sup> Vgl. *Koch*, in: Casper/Terlau, § 23b ZAG (a. F.), Rn. 8.

<sup>511</sup> Vgl. *Terlau*, in: Casper/Terlau, § 1a ZAG (a. F.), Rn. 55.

336 Dabei ist fraglich, welche Anhaltspunkte die hinreichende Bestimmbarkeit des Forderungsgegners rechtfertigen. Dafür müssen die Angaben des Forderungsgegners konkret genug sein, sodass sie tragfähige Rückschlüsse auf die Identität der Person des Forderungsgegners zulassen und keine Fehlvorstellungen über die Identität der Person des Handelnden hervorgerufen werden. Für einen objektiven Empfänger können dabei Angaben zur Person sowie Kontaktdaten und Anschrift von Bedeutung sein.<sup>512</sup>

337 Die Definition des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG wird durch die Forderung an den Emittenten bedingt. Entfällt die Annahme einer Forderung gegen den Emittenten, weil der Emittent als Forderungsgegner nicht hinreichend bestimmbar ist, wäre in diesem Zusammenhang auch die Emittenten-Eigenschaft abzulehnen.

338 Es könnte jedoch ein erweiternder Maßstab anzulegen sein. Die Regulierung des E-Geld-Geschäftes ist nur sinnvoll, wenn die Regulierungsziele auch verwirklicht werden können. Zu diesen Zielen gehören die Erhaltung und Förderung des Binnenmarktes für den Zahlungsverkehr und andere Finanzdienstleistungen und die Durchsetzung ausgeglichener Wettbewerbsbedingungen.<sup>513</sup> Die Aufsicht über die E-Geld-Emittenten kommt bei der Durchsetzung der Regulierung und folglich auch der Regulierungsziele besondere Bedeutung zu.<sup>514</sup> Es können jedoch nur solche Emittent von der Regulierung erfasst werden, welche auch von dem nationalen Erlaubnisvorbehalt nach § 11 Absatz 1 Satz 1 ZAG umfasst sind. Dies kann bei Identitäten, welche aus dem Ausland ausschließlich über das Internet handeln, problematisch werden.<sup>515</sup> Zunächst müsste ein hinreichender Inlandsbezug bestehen, um die Kompetenz der nationalen Aufsichtsbehörde zu rechtfertigen.<sup>516</sup> Darüber hinaus muss eine natürliche oder juristische Person erlaubnispflichtig handeln.<sup>517</sup> Es ist aber zudem auch die Erreichbarkeit des Adressaten über die aufsichtsrechtlichen Maßnahmen erforderlich.<sup>518</sup> Ein Entziehen aus dem Wahrnehmungsbereich der Aufsichtsbehörde ist aus diesem Grund nach § 25b Absatz 3 Satz 1 KWG untersagt, um die Effizienz der Aufsicht zu erhalten.<sup>519</sup> Dies bedeutet, dass der Anwendungsbereich durch die

---

<sup>512</sup> Vgl. BGH, Urteil vom 22.05.2011 – VIII ZR 289/09, NJW 2011, 2421.

<sup>513</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.II.1, Rn. 251.

<sup>514</sup> Siehe *Europäische Zentralbank*, Report on Electronic Money, S. 23; *Europäische Zentralbank*, Virtual Currency Schemes, Oktober 2012, S. 43; *Hladjk*, MMR 2001, S. 731, S. 732, S. 734.

<sup>515</sup> Vgl. *Lehmann*, in: MünchKomm, Teil 12, B, Rn. 196-197; vgl. *Hladjk*, MMR 2001, S. 731, S. 734.

<sup>516</sup> Siehe *BaFin*, Merkblatt vom 1.4.2005, Nummer 1; für die Anwendung auf das ZAG *Walter*, in: Casper/Terlau, § 8 ZAG (a. F.), Rn. 7.

<sup>517</sup> *Fischer/Müller*, in: Boos/Fischer/Schulte-Mattler, § 32 KWG, Rn. 34

<sup>518</sup> Vgl. *BaFin*, Fachartikel vom 18.12.2018.

<sup>519</sup> Vgl. *Lehmann*, in: MünchKomm, Teil 12, B, Rn. 233.

Definition des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG keine weiteren Einschränkungen in Bezug auf die Bestimmbarkeit des Emittenten schaffen sollte.

Die Feststellung eines Forderungsgegners ist die Mindestvoraussetzung zur Entstehung einer Forderung.<sup>520</sup> Auch wenn zur Sicherstellung einer effizienten Aufsicht eine Einschränkung der Bestimmbarkeit des Adressaten nicht geboten ist, entfielen die Adressaten-Eigenschaft zumindest mit dem Entfall der Forderung gegen ihn. Auf die Rechtsform des Emittenten kann es nicht ankommen, weshalb auch natürliche Personen oder sonstige Personenmehrheiten Emittent sein können.<sup>521</sup> Die vorgeschlagene präzisierte Definition zum § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG sollte folglich berücksichtigen:<sup>522</sup>

339

„E-Geld ist jeder elektronisch, darunter auch magnetisch, gespeicherte monetäre Wert in Form einer Forderung – welche auf die Rückzahlung des Geldbetrages in Höhe des Guthabens/der Werteinheiten zumindest zugunsten eines Dritten gerichtet ist – gegenüber den – zumindest bestimmbar – Emittenten, der gegen – vorausgehende oder Zug um Zug erfolgende – Zahlung eines Geldbetrags ausgestellt wird, um damit Zahlungsvorgänge – begründet durch einen Anspruch gegen den Emittenten auf Bereitstellung der Forderung auf den Rücktausch des Geldbetrages – im Sinne des § 675f Absatz 4 Satz 1 des Bürgerlichen Gesetzbuchs durchzuführen, und der auch von anderen natürlichen oder juristischen Personen als dem Emittenten angenommen wird – ohne Rücksicht darauf, dass sich neben der gespeicherten Werteinheit ein weiterer abstrakt realisierbarer monetärer Wert ergibt“.

---

<sup>520</sup> Siehe oben Rn. 334.

<sup>521</sup> Vgl. *BaFin*, Merkblatt vom 22.12.2011, Abschnitt 4, a), bb).

<sup>522</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.3.b)aa)(1), Rn. 295 und 2. Teil: B.II.3.b)aa)(2), Rn. 307, 2. Teil: B.II.3.b)aa)(3) Rn. 311, 2. Teil: B.II.3.b)bb), Rn. 325 und Rn. 330.

### e) Von Dritten als Zahlungsmittel akzeptiert

340 Die Annahme eines Dritten nach (5)<sup>523</sup> meint, dass das E-Geld auch von anderen rechtlich verschiedenen natürlichen oder juristischen Personen als Zahlungsmittel angenommen werden muss.<sup>524</sup> Es genügt bereits die Verpflichtung zur Annahme.<sup>525</sup>

341 Dieses Merkmal stellt sicher, dass sich das vermeintliche E-Geld nicht lediglich als ein vorab eingetaushtes Vehikel für Zahlungen zugunsten des Emittenten und dessen verbundene Identitäten ist.<sup>526</sup> Dies kann mit dem Neutralitäts-Charakter begründet werden, welcher der Geldfunktion zugrunde liegt.<sup>527</sup> Der Neutralitäts-Charakter beinhaltet wiederum, dass der Empfänger darauf vertrauen kann, dass der Tauschgegenstand eine bestimmte Umlauffähigkeit besitzt, die ihm den erneuten Eintauch ermöglicht. Die Schutzwürdigkeit des Empfängers nimmt ab und die Verbundenheit zum Emittenten nimmt zu, wenn vertragliche Nähe angenommen werden kann, welche dem Empfänger Informations- und Aufkündigungsansprüche gegenüber dem Emittenten gewähren.<sup>528</sup>

342 Es ist zu betonen, dass letzteres in einem Ausnahmetatbestand nach Artikel 1 Absatz 4 und 5 E-Geld-RL(2) (umgesetzt in § 1 Absatz 2 Satz 4 ZAG) geregelt wurde, der den Anwendungsbe-  
reich von vornherein beschränkt, und nicht nur die Freistellungsmöglichkeit von der Erlaubnis-  
pflicht gewährt wird.<sup>529</sup> Diese Wertungen bestimmten folglich dieses Merkmal.

343 Dieses Merkmal benötigt jedoch keine Klarstellung. Eine Ergänzung der vorgeschlagenen De-  
finition erscheint dadurch nicht geboten.

### f) Stellungnahme und Zusammenfassung zum Begriff des E-Geldes

344 Die Auslegung des Wortlautes des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG stößt insbesondere bei dem Merk-  
mal „Forderung“ auf Schwierigkeiten. Obwohl in der Literatur dieses Merkmal oft mit den An-  
sprüchen aus dem Girovertrag in Verbindung gebracht wurde, fehlte es an einer detaillierteren  
Analyse des Inhalts der Forderung<sup>530</sup> oder es wurde schlicht auf die Ansicht der

<sup>523</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.3, Rn. 260.

<sup>524</sup> Siehe *Terlau*, in: Schimansky/Bunte/Lwowksi, § 55a, Rn. 31-32; *Terlau*, in: Casper/Terlau, § 1a ZAG (a. F.), Rn. 56.

<sup>525</sup> Siehe *Terlau*, in: Schimansky/Bunte/Lwowksi, § 55a, Rn. 34; *Terlau*, in: Casper/Terlau, § 1a ZAG (a. F.), Rn. 59.

<sup>526</sup> Siehe *Terlau*, BB 2013, S. 1996, S. 1999.

<sup>527</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.3.b)aa)(2), Rn. 298, 2. Teil: B.I.1, Rn. 227.

<sup>528</sup> Vgl. *Terlau*, BB 2013, S. 1996, S. 1999-2000.

<sup>529</sup> Siehe *Terlau*, in: Casper/Terlau, § 1a ZAG (a. F.), Rn. 70-71.

<sup>530</sup> Siehe u. a. *Djazayeri*, jurisPR-BKR 6/2014, Anmerkung 1, D, II, 2; *Terlau*, in: Schimansky/Bunte/Lwowksi, § 55a, Rn. 149; *Hildner*, BKR 2016, S. 485, S. 489.



Aufsichtsbehörde verwiesen<sup>531</sup>, welche für ihre Herleitung keine Begründung gegeben hat. Dies führt zu einer Diffusion der Definition und erschwert die Einordnung neuer Vehikel.

Es konnte im Zuge der Auslegung eine Präzisierung zu einigen Merkmalen aus § 1 Absatz 2 Satz 3 ermittelt werden. In Anlehnung an den Wortlaut der ursprünglichen Definition von E-Geld, werden hier folgende Präzisierungen vorgeschlagen.<sup>532</sup>

345

„E-Geld ist jeder elektronisch, darunter auch magnetisch, gespeicherte monetäre Wert in Form einer Forderung – welche auf die Rückzahlung des Geldbetrages in Höhe des Guthabens/der Werteinheiten zumindest zugunsten eines Dritten gerichtet ist – gegenüber den – zumindest bestimmbar – Emittenten, der gegen – vorausgehende oder Zug um Zug erfolgende – Zahlung eines Geldbetrags ausgestellt wird, um damit Zahlungsvorgänge – begründet durch einen Anspruch gegen den Emittenten auf Bereitstellung der Forderung auf den Rücktausch des Geldbetrages – im Sinne des § 675f Absatz 4 Satz 1 des Bürgerlichen Gesetzbuchs durchzuführen, und der auch von anderen natürlichen oder juristischen Personen als dem Emittenten angenommen wird – ohne Rücksicht darauf, dass sich neben der gespeicherten Werteinheit ein weiterer abstrakt realisierbarer monetärer Wert ergibt“.

Ferner konnte herausgestellt werden, dass sich die Übertragung des E-Geld-Betrages – also der Werteinheiten – nicht über einen Zahlungsdienstleister im Mehr-Personen-Verhältnis vollzieht. Der Zahler und der Zahlungsempfänger nutzen eine elektronische Kommunikation, welche die Beträge überschreibt.<sup>533</sup> Problematisch ist hierbei die Abgrenzung der elektronischen Nachricht zur Überschreibung und der Auftrag zur Überschreibung. Der Grad der Kontrolle über der Datenverarbeitung nach den Systemvoraussetzungen sollte zur Abgrenzung als Maßstab dienen.<sup>534</sup> Denn dies ist der wesentliche Unterschied zum elektronischen Buchgeld und die Gemeinsamkeit mit dem Bargeld.<sup>535</sup>

346

<sup>531</sup> Siehe *Spindler/Bille*, WM 2014, S. 1357, S. 1361.

<sup>532</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.3.b)aa)(1), Rn. 295 und 2. Teil: B.II.3.b)aa)(2), Rn. 307, 2. Teil: B.II.3.b)aa)(3) Rn. 311, 2. Teil: B.II.3.b)bb), Rn. 325, 2. Teil: B.II.3.c), Rn. 330 und 2. Teil: B.II.3.d), Rn. 339.

<sup>533</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.3.b)bb), Rn. 315, aber auch 2. Teil: B.II.3.b)aa)(2), Rn. 297-299 und Rn. 303-305.

<sup>534</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.2, Rn. 258.

<sup>535</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.3.b)aa)(2), Rn. 303-305.

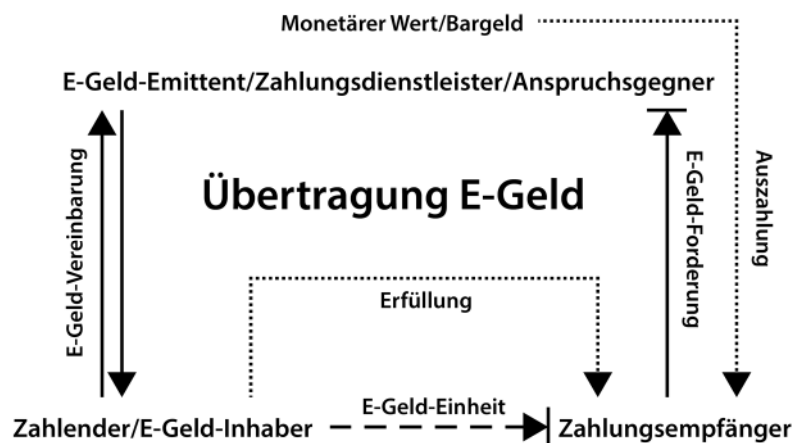


Abbildung 14: Übertragung E-Geld/Monetärer Wert

#### 4. Krypto-Coins und Alt-Coins als E-Geld

##### a) Krypto-Coins als E-Geld

<sup>347</sup> *Krypto-Coins* werden mit dem gesamten *Block*-Datensatz in den lokalen Speichereinheiten der *Nodes* abgelegt<sup>536</sup>, weshalb sie elektronisch gespeichert sind.<sup>537</sup> Sie können grundsätzlich gegen Euro veräußert werden und haben deshalb einen wirtschaftlich realisierbaren monetären Wert.<sup>538</sup> Darüber hinaus gibt es grundsätzlich auch Akzeptanten, welche *Krypto-Coins* als Gegenleistung annehmen.<sup>539</sup>

<sup>348</sup> Im Schrifttum wird die Einordnung von *Krypto-Coins* als E-Geld einstimmig abgelehnt. Es wird angeführt, dass *Krypto-Coins* in keine „Forderung gegen den Emittenten“ im Sinne des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG eingebunden sind.<sup>540</sup> Nach einer Ansicht fehle es bereits an einem

<sup>536</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.IV.1.a).

<sup>537</sup> Zustimmend *Europäische Zentralbank*, Virtual Currency Schemes, Oktober 2012, S. 43; *Hildner*, BKR 2016, S. 485, S. 489; *Kütük-Markendorf*, Rechtliche Einordnung von Internetwährungen, S. 56; dagegen *Djazayeri*, jurisPR-BKR 6/2014, Anmerkung 1, D, II, 2.

<sup>538</sup> Siehe Webseite mit Darstellung zur Marktkapitalisierung und Handelswerten von *Krypto-* und *Alt-Coins*: [CoinMarketCap.com](http://CoinMarketCap.com).

<sup>539</sup> Zustimmend *Europäische Zentralbank*, Virtual Currency Schemes, Oktober 2012, S. 43; *Hildner*, BKR 2016, S. 485, S. 489; *Kütük-Markendorf*, Rechtliche Einordnung von Internetwährungen, S. 55, S.56-57; *Bitcoin* nehmen weltweit ca. 15.500 Geschäfte als Zahlungsmittel entgegen, [coinmap.org](http://coinmap.org), letzter Aufruf 30.11.2019.

<sup>540</sup> Siehe *Djazayeri*, jurisPR-BKR 6/2014, Anmerkung 1, D, I, 2.

Emittenten.<sup>541</sup> Darüber hinaus seien die *Krypto-Coins* nicht gegen Zahlung eines Geldbetrages, sondern durch das *Mining* geschaffen.<sup>542</sup> Die Forderung sei zudem nicht hinreichend qualifiziert, um den Voraussetzungen des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG zu entsprechen.<sup>543</sup>

Dieser Ansicht könnte nur zugestimmt werden, wenn es um den allgemeinen Ist-Zustand von *Bitcoins* geht. Im Schrifttum wird nur der *Bitcoin* als repräsentatives Beispiel für einen *Krypto-Coin* der ersten Generation genommen.<sup>544</sup> Allerdings sind *Bitcoins* bei weitem nicht die einzigen *Krypto-Coins*, welche bereits existieren oder existieren können. Es sind derzeit 855 *Krypto-Coins* und über 1.490 *Alt-Coins* bekannt.<sup>545</sup> Es erscheint daher sinnvoll, nicht nur den Ist-Zustand zu untersuchen, sondern von einem Kann-Zustand auszugehen und die Voraussetzungshindernisse für eine Einordnung als E-Geld herauszuarbeiten. Die vielseitigen Einsatzmöglichkeiten von *Krypto-Coins* als Werteinheit und Gegenstand von Verbindlichkeiten sind nämlich auch im Zusammenhang mit E-Geld diskutabel.

349

Den Argumenten des Schrifttums lassen sich im Wesentlichen folgende Einwände gegen die Einordnung von *Krypto-Coins* als E-Geld entnehmen: (aa) *Coins* werden nicht erst gegen Zahlung eines Geldbetrages geschaffen; (bb) *Coins* sind in keine qualifizierten Forderung nach § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG eingebunden; (cc) In Ermangelung eines Emittenten, welcher für die qualifizierte Forderung einsteht, kann keine Ausgabe von *Coins* als E-Geld stattfinden.

350

---

<sup>541</sup> Siehe *Kending*, WM 2018, S. 64, S. 67; *Spindler/Bille*, WM 2014, S. 1357, S. 1361; *Kociok*, in: Auer-Reinsdorff/Conrad, § 27, Rn. 99; *Terlau*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 55a, Rn. 149; *Heuel/Matthey*, NWB 2018, S. 1037, S. 1038.

<sup>542</sup> Siehe *Djazayeri*, jurisPR-BKR 6/2014, Anmerkung 1, D, II, 2; *Kending*, WM 2018, S. 64, S. 67; *Spindler/Bille*, WM 204, S. 1357, S. 1361; *Beck*, NJW 2015, S. 580, S. 582; *Terlau*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 55a, Rn. 149; ähnlich *Europäische Zentralbank*, Virtual Currency Schemes, Oktober 2012, S. 43.

<sup>543</sup> Mit Hinweis auf fehlenden Rücktauschanspruch *Shmatenko/Möllenkamp*, MMR 2018, S. 495, S. 496; *Djazayeri*, jurisPR-BKR 6/2014, Anmerkung 1, D, II, 2; *Kending*, WM 2018, S. 64, S. 68.

<sup>544</sup> Statt vieler *Hildner*, BKR 2016, S. 485, S. 491; auch *Keding*, WM 2018, S. 64, S. 71.

<sup>545</sup> Siehe [CoinMarketCap.com](http://CoinMarketCap.com), Aufruf 30.11.2019.

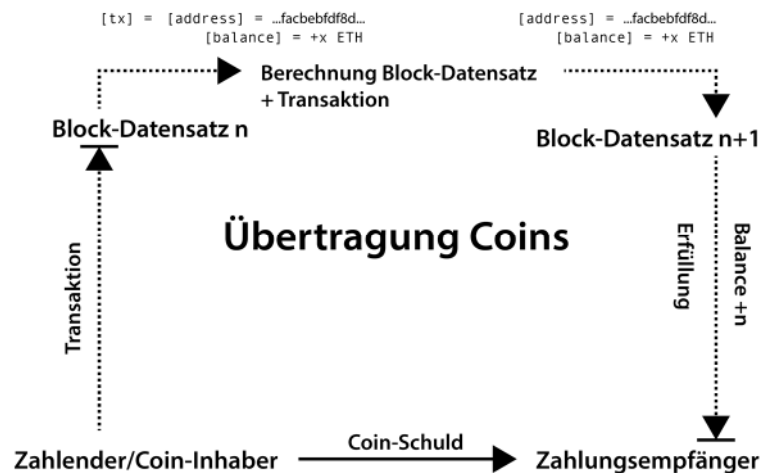


Abbildung 15: Übertragung Coins

### aa) Kein Hindernis für bereits geschaffene Werteinheiten

351 Die Qualifikation als E-Geld kann nicht schon deshalb abgelehnt werden, weil der in der Forderung eingebundene monetäre Wert vermeintlich nicht erst „gegen Zahlung eines Geldbetrages ausgestellt wird“ (vgl. § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG), sondern die Werteinheit – namentlich der *Krypto-Coin* – bereits zuvor geschaffen worden ist.<sup>546</sup>

352 Es ist davon auszugehen, dass *Krypto-Coins* bereits vor ihrer Schaffung – u. a. aufgrund anderer bereits erzeugter *Krypto-Coins* im *Blockchain*-System – einen monetären Wert haben könnten, der wirtschaftlich realisiert werden könnte.<sup>547</sup> Die Verschaffungsmacht liegt dabei im Wert „+ n“ des Betrages in *Krypto-Coins*, welcher einer Adresse im *Blockchain*-System zugeordnet werden könnte. Die Erzeugung der Werteinheiten ist ein tatsächlicher Vorgang, der nicht zwangsläufig den Rechtsbindungswillen einer Person voraussetzt. Eine Forderung gegen eine Person muss aus diesem Grund dadurch nicht begründet werden. Im *Ethereum*-System werden sie über das Belohnungssystem für die erfolgreiche Berechnung eines neuen *Block* in den *Block*-Datensatz geschrieben und als einfacher Wert „+ n“ in der Adresse vermerkt. Der eigentliche *Krypto-Coin* verbleibt als Datensatz im *Block*-Datensatz, in dem er als Belohnung für die

<sup>546</sup> Siehe bereits oben 2. Teil: B.II.3.b), Rn. 270; vgl. u. a. *BaFin*, Merkblatt vom 20.12.2011, 2., b), gg); *BaFin*, Merkblatt vom 22.12.2011, Abschnitt 4, a); *Eckert*, DB 2013, S. 2018, S. 2109; *Terlau*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 55a, Rn. 25; *Djazayeri*, jurisPR-BKR 6/2014, Anmerkung 1, D, II, 2; *Hildner*, BKR 2016, S. 485, S. 489; *Kending*, WM 2018, S. 64, S. 67; *Danwerth/Hildner*, BKR 2019, S. 57, S. 61.

<sup>547</sup> Handelswerte von *Ether-Coins*: CoinMarketCap.com.

erfolgreiche Berechnung eines neuen *Block* verzeichnet ist.<sup>548</sup> Neben diesem Erzeugungsvorgang könnte zudem auch ein weiterer Vorgang als Erzeugung der Werteinheiten angesehen werden. Bei der Übertragung des Werts „+ n“ von einer Adresse zu einer anderen Adresse durch eine Transaktion wird der Wert „+ n“ überschrieben und ggf. durch Aufteilung verändert. Es wäre demnach nicht fernliegend, dies als Schaffung einer Werteinheit anzusehen. Der alte Wert wird bei Übertragung in ein neues Rechenergebnis umgewandelt. Die Werteinheit wäre mit vollendeter Überschreibung des Wertes „+ n“ auf die neue Adresse daher neu erschaffen.<sup>549</sup>

Wie dies letztlich zu beurteilen ist, kann offenbleiben, denn fraglich ist, ob die Erzeugung einer Werteinheit mit der Schaffung eines monetären Wertes im Sinne des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG gleichzusetzen ist. Die Definition des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG ist nach dem erkennbarem Willen des Richtlinien- und Gesetzgebers technisch neutral angelegt. Eine Einschränkung bezüglich des Erzeugungsvorgangs und des Speicherortes ist daher nicht geboten.<sup>550</sup> Die Speicherung der Werteinheiten in einem *blockchain*-basierten Speichersystem muss daher möglich sein. Dies umfasst dann aber auch die Voraussetzungen zur Erzeugung der Werteinheiten. Die Art und Weise der Schaffung der Werteinheiten kann demzufolge für die Definition von E-Geld nicht bindend sein. Ferner wäre die Art und Weise der Erzeugung ein Merkmal, welches die Einordnung als E-Geld willkürlich werden ließe. Der Erzeugungsvorgang findet im Hintergrund beim Emittenten statt. Ob dieser sich dafür entscheidet, vorberechnete Werteinheiten zu vergeben oder diese erst mit der Vorauszahlung erstellt, ist willkürlich und hat keine Auswirkungen für den Zahlenden oder den Zahlungsempfänger. Die Umstände des Erzeugungsvorgangs spielen für die Definition des E-Geldes nach § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG folglich keine Rolle.

Unabhängig davon, ob die Werteinheiten bereits existieren, kann ihnen ein abstrakter monetärer Wert zugesprochen werden, ohne dass sie von einer zentralen Stelle in eine Forderung eingebunden wurden. Dies wird für die meisten *Krypto-Coins* zutreffen. Allerdings ist auch ein ggf. bereits bestehender abstrakter monetärer Wert nicht ausschlaggebend für den Ausschluss der Einordnung als E-Geld. Zum einen schließt der Wortlaut des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG nicht aus, dass sich zusätzlich ein abstrakter monetärer Wert in Bezug auf die Werteinheit ergeben kann. Zum anderen sollten die wirtschaftlichen Annahmebedingungen von E-Geld dessen rechtliche Einordnung nicht beeinflussen.<sup>551</sup> Es käme sonst zu willkürlichen Ergebnissen, die nur davon abhingen, ob sich genügend Käufer für die Werteinheit fänden. Dies ist bereits aus Gründen der effektiven Finanzaufsicht abzulehnen. Zudem ist die Annahme durch Dritte eine

<sup>548</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.IV.1.a), Rn. 181 f.

<sup>549</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.II.2.b)dd), Rn. 137 f.

<sup>550</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.II.3.b)bb), Rn. 321, Rn. 324.

<sup>551</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.II.3.b)bb), Rn. 322-324.

Voraussetzung der Definition, ohne dass es auf die Motivation des Annehmenden ankäme. Dies kann nicht anders zu bewerten sein, wenn ein zusätzlicher abstrakter monetärer Wert die Annahme motiviert. Es ist für die Einordnung als E-Geld deshalb nur entscheidend, dass ein neuer monetärer Wert durch die Begründung der Forderung gegen Zahlung eines Geldbetrages geschaffen wird.

355 Die Existenz der *Krypto-Coins* und ein unabhängiger monetärer Wert vor einer E-Geld-Vereinbarung schließen die Einordnung des *Krypto-Coins* als E-Geld nach dem Wortlaut des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG daher nicht aus.

356 Unabhängig davon, ob das E-Geld nach dem Wortlaut des § 1 Absatz 2 Satz 3 i. V. m. § 33 Absatz 1 Satz 1 ZAG nur dann als E-Geld zu qualifizieren ist, wenn es zum Nennwert des entgegengerichteten Geldbetrages ausgegeben wird, oder dies lediglich als Bedingung der Ausgabe von E-Geld zu sehen ist, werden *Krypto-Coins* zu Echtzeit-Kursen in Euro gehandelt.<sup>552</sup> Die Kurse spiegeln immer einen tatsächlichen Marktwert wider, sodass eine Ausgabe unter Wert nur im Einzelfall in Betracht kommt und deshalb hier nicht behandelt wird.<sup>553</sup>

#### **bb) Forderung im Sinne einer E-Geld-Vereinbarung**

357 Nach dem Wortlaut des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG müsste die „Forderung an den Emittenten [...] ausgestellt [werden], um damit Zahlungsvorgänge im Sinne des § 675f Absatz 4 Satz 1 [BGB] durchzuführen“. Darüber hinaus müsste in Anlehnung an den Wortlaut des § 1 Absatz 2 Satz 3 i. V. m. § 33 Absatz 1 Satz 2 ZAG die „Forderung an den Emittenten“ einen Rückzahlungsanspruch zumindest zu Gunsten eines Dritten enthalten. Die Forderung muss demzufolge dahingehend qualifiziert sein, (i) dass sie auf einen Anspruch auf Durchführung eines Zahlungsvorganges im Sinne des § 675f Absatz 4 Satz 1 BGB und (ii) einen Anspruch auf Rückzahlung des entgegengerichteten Geldbetrages zumindest zugunsten eines Dritten gerichtet ist.<sup>554</sup>

358 Vorweg lässt sich feststellen, dass die E-Geld-Eigenschaft schon entfallen würde, wenn die Übertragung der *Krypto-Coins* im Wege der Veräußerung/im Wege des Kaufes vollzogen werden

---

<sup>552</sup> Siehe Webseite mit Darstellung zur Marktkapitalisierung und Handelswerten von *Krypto-* und *Alt-Coins*: [CoinMarketCap.com](http://CoinMarketCap.com).

<sup>553</sup> Zum „Nominalprinzip“ siehe *Terlau*, in: Casper/Terlau, § 1a ZAG (a. F.), Rn. 54; *Terlau*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 55a, Rn. 29.

<sup>554</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.3.f), Rn. 346.

soll.<sup>555</sup> Die einzige in Frage kommende Forderung bei einem Kaufvertrag wäre der Hauptanspruch des Erwerbers gegen den Veräußerer. Selbst wenn die Identität der Person des *Miner* oder ein Nutzer ermittelbar und damit hinreichend bestimmbar wäre<sup>556</sup>, wäre die Forderung nicht qualifiziert, wenn die *Krypto-Coins* wiederum im Wege der Veräußerung übertragen würden.

Im Wege der Veräußerung würde der Nutzer zwar eine Forderung erwerben, die auf die Übertragung der *Krypto-Coins* als monetärer Wert gerichtet ist. Die Forderung, die der Nutzer gegen den *Miner* oder einen anderen Nutzer aus der Veräußerung erwirbt, hätte jedoch zum Inhalt, den in der Forderung eingebundenen monetären Wert an den Nutzer endgültig auszugeben.<sup>557</sup> Der *Miner* oder der andere Nutzer wird in der Regel die *Krypto-Coins* als monetären Wert nach Ausstellung der Forderung nicht an einen beliebigen – noch später zu benennenden – Nutzer im Sinne des § 675f Absatz 4 Satz 1 BGB bereitstellen wollen.

Es wäre zudem fernliegend anzunehmen, dass der *Miner* oder ein anderer Nutzer den monetären Wert wieder zurücktauschen würde, statt diesen Wert endgültig an einen Nutzer zu veräußern. Sofern demnach die Übertragung der *Krypto-Coins* im Wege der Veräußerung stattfindet, ist die daraus entstehende Forderung des Nutzers gegen den *Miner* auf Übertragung der *Krypto-Coins* mangels eines objektiv zu erwartenden Willens des *Miner*, einen Zahlungsdienst im Sinne des § 675f Absatz 4 Satz 1 BGB durchzuführen, und mangels einer qualifizierten Forderung im Sinne eines E-Geld-Vertrages keine qualifizierte Forderung. Es ist folglich grundsätzlich abzulehnen, den veräußernden *Miner* als Emittenten anzusehen, da der *Miner* in der Regel die für die erfolgreiche Berechnung des *Block* erhaltenen *Krypto-Coins* nicht an einen Nutzer im Sinne einer E-Geld-Abrede veräußern wird. Die E-Geld-Abrede mit einem *Miner* würde voraussetzen, dass die *Krypto-Coins* erst zu einem vom Nutzer noch zu bestimmenden Zeitpunkt an Dritte übertragen werden können und zudem rückzutauschbar sind.<sup>558</sup> Wahrscheinlicher ist, dass ein *Miner* sich lediglich zur zeitnahen und endgültigen Übertragung an die vom Erwerber bestimmte Adresse verpflichtet. Die E-Geld-Eigenschaft von *Krypto-Coins* wäre deshalb grundsätzlich abzulehnen.

Die Forderung auf Übertragung der *Krypto-Coins* würde im Fall der endgültigen Veräußerung von *Krypto-Coins* gegen Euro zudem bei Abschluss der Vereinbarung begründet werden, ohne dass der Leistungsaustausch schon begonnen hätte. Es mangelt dabei an einer aufschiebenden

---

<sup>555</sup> Zur Anwendung des Kaufrechts auf den Erwerb von *Krypto-Coins* siehe unten 2. Teil: B.IV.4, Rn. 434-437.

<sup>556</sup> Siehe unten Rn. 368-375.

<sup>557</sup> Vgl. § 433 Absatz 1 BGB; zur Anwendung des Kaufrechts auf den Erwerb von *Krypto-Coins* siehe unten 2. Teil: B.IV.4, Rn. 434-437.

<sup>558</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.II.3.b)aa)(3), Rn. 318.

359

360

361

Bedingung der vorrangigen Erfüllung der Einzahlung des Euro-Betrages. So wird es in der Regel an der Ausstellung der Forderung gegen Vorauszahlung des Geldbetrages oder Zug um Zug fehlen, wie es nach dem Wortlaut des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG für die Qualifikation als E-Geld notwendig ist.<sup>559</sup>

362 *Krypto-Coins* könnten als Daten neben einem kaufrechtlichen Schuldverhältnis auch Gegenstand eines Verwahrungsverhältnisses sein. Die Vorschriften der §§ 688 ff. BGB fänden zumindest entsprechende Anwendung.<sup>560</sup> Das Rückforderungsrecht entsprechend § 695 BGB wäre als Forderung im Sinne des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG aber abzulehnen, da die Rückforderung auf die *Krypto-Coins* und nicht den gezahlten Geldbetrag gerichtet wäre. Zudem würde sich der Rückforderungsanspruch eher allgemein gegen die *Nodes* richten, welche den *Block*-Datensatz speichern. Denen wird es jedoch am Rechtsbindungswillen gegenüber einzelnen Nutzern fehlen.<sup>561</sup> Außerdem können die *Krypto-Coins* nicht vom *Block*-Datensatz abgetrennt oder ausgesondert werden, um die Verwahrung zu beenden. Da die *Nodes* die *Block*-Datensätze für den Datenkonsens synchronisiert speichern, könnten zudem einzelne *Nodes* nicht von dem Datenbestand anderer *Nodes* abweichen. Einzelne Veränderungen in manchen *Block*-Datensätzen wäre daher nicht möglich, auch wenn die *Krypto-Coins* abgetrennt werden könnten. Ein Forderungsverhältnis entsprechend einem E-Geld-Vertrag ergibt sich daraus nicht.

363 Es wäre hingegen auch eine schuldrechtliche Konstellation denkbar, in der eine E-Geld-Forderung vereinbart wird.<sup>562</sup> Der Übertragung von *Krypto-Coins* kann eine Vereinbarung vorausgehen, welche auf die Rückzahlung des gezahlten Geldbetrages in Höhe des Guthabens/der Werteinheiten zumindest zugunsten eines Dritten gerichtet ist.<sup>563</sup> Die Auslegung des Wortlautes einer Vereinbarung könnte folglich im Einzelfall dazu führen, dass bestimmte *Krypto-Coin*-Geschäfte als E-Geld-Geschäfte und die betreffenden *Krypto-Coins* als E-Geld qualifiziert werden könnten. Aufgrund der Vielfältigkeit – u. a. abhängig vom Geschäftstyp – der existierenden oder noch zu schaffenden *Krypto-Coins* verbietet sich jedoch eine schematische Betrachtung.

---

<sup>559</sup> Siehe *BaFin*, Merkblatt vom 20.12.2011, 2., b), gg); *BaFin*, Merkblatt vom 22.12.2011, Abschnitt 4, a).

<sup>560</sup> Für die Speicherung von Daten *Söbbing*, MMR 2007, S. 479.

<sup>561</sup> Siehe unten Rn. 366.

<sup>562</sup> In diese Richtung *Hingst/Lösing*, Zahlungsdienstenaufsichtsrecht, S. 316.

<sup>563</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.II.3.f), Rn. 346.



**cc) Emittent der Werteinheit und der Forderung**

Nach dem Wortlaut des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG müsste die „Forderung an den Emittenten“ bestehen können. Der Emittent muss folglich zumindest derart bestimmbar sein, um als Forderungsgegner angesehen zu werden.<sup>564</sup>

Die Herstellung von *Krypto-Coins* erfolgt erstmalig in einem Datensatz zentral auf einer Computer-Einheit, welcher im dezentralen Netzwerk verteilt wird.<sup>565</sup> Im Fall von *Krypto-Coins* werden die *Coins* jedoch erst durch die erfolgreiche Berechnung eines *Block*, welcher der nächste in der Kette ist, in das *Blockchain*-System an beteiligte *Miner* übertragen.<sup>566</sup> Der nächste *Block* in der Kette wird von dem dezentralen Netzwerk im Konsens-Konzept durch die *Nodes* bestimmt, in dem dieser als nächster in der Kette bestätigt wird.<sup>567</sup> Der *Miner*, welcher durch die Bestätigung die entsprechende Menge an *Krypto-Coins* erhält, hält die *Krypto-Coins* oder überträgt sie an andere Nutzer des *Blockchain*-Systems.<sup>568</sup> Es ist daher fraglich, ob das dezentralisierte *Blockchain*-System, der *Miner* oder die an der Bestätigung beteiligten *Nodes* als Emittent angesehen werden könnten.

Das dezentrale Netzwerk als Emittenten anzusehen bereitet Schwierigkeiten.<sup>569</sup> Schon der Wortlaut des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG verwendet den bestimmten Artikel „den“, um den Emittenten zu beschreiben. Es wird demnach ein einzelner und bestimmbarer Emittent nach dem Wortlaut gefordert. Einen bestimmten Emittenten für jeden *Krypto-Coin* aus dem dezentralen Netzwerk festzustellen ist hingegen praktisch unmöglich. Aufgrund des offenen Zugangs zum dezentralen Netzwerk ist die Identität der Person und Anzahl der Teilnehmer nicht bestimmt, sodass die Teilnehmer jederzeit wechseln können und es nur eine unbestimmte Mehrheit von Teilnehmern gibt. Zwar könnte über das Führen eines *Log* oder die Transaktions-Historie festgestellt werden, welcher *Node* mit seiner jeweiligen Kennung und seinem jeweiligen Pseudonym am dezentralen Netzwerk mitgewirkt hat. Dies führt jedoch lediglich zur Ermittlung einer Identitäts-Mehrheit, welche das dezentrale Netzwerk und damit das *Blockchain*-System, im Zeitpunkt der Ausgabe an den *Miner*, betrieben haben können. Dass diese Identitäts-Mehrheit eine einheitliche Identität bilden oder überhaupt bilden wollen, ist sehr zweifelhaft. Der Sinn und

---

<sup>564</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.II.3.d), Rn. 331-339.

<sup>565</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.IV.1.a), Rn. 181.

<sup>566</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.IV.1.a), Rn. 181.

<sup>567</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.II.1.d), Rn. 69.

<sup>568</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.IV.1.a), Rn. 181.

<sup>569</sup> Mit Verweis auf den fehlenden Rechtsbindungswillen der Nutzer des Netzwerkes vgl. *Schlund/Pongratz*, DStR 2018, S. 598, S. 600; ferner *Reiter/Nolte*, BB 2018, S. 1179, S. 1180.

364

365

366

Zweck des öffentlichen dezentralen Netzwerkes ist es gerade, die Anzahl der Teilnehmer unbestimmt zu halten, ohne dass es auf die Identität eines einzelnen Teilnehmers ankommen würde. Eine Identitäts-Einheit der Teilnehmer des dezentralen Netzwerkes ist daher abzulehnen.

367 Es könnten jedoch die *Nodes* (bzw. die Teilnehmer) als Emittent in Frage kommen, welche den *Block* als nächsten in der Kette bestätigen und damit die Ausgabe der *Krypto-Coins* an den *Miner* verifizieren. Durch die Bestätigung der anderen teilnehmenden *Nodes* wird der neue *Block* als Grundlage für die fortführenden *Blocks* verwendet. Die in einem *Block* entfaltete erstmalige Überschreibung von *Krypto-Coins* – als Belohnung für die erfolgreiche Berechnung – an eine Adresse (des *Miner*) wird demnach nur wirksam, wenn auf diesem *Block* weiter aufgebaut wird.<sup>570</sup> Die anderen *Nodes* mit ihren jeweiligen Kennungen und ihren jeweiligen Pseudonymen wären zwar über ein *Log* ermittelbar, allerdings ließe sich erneut keine Identitäts-Einheit der *Nodes* erkennen. Die Struktur des dezentralen Netzwerkes setzt sich auch im Bestätigungs-Vorgang fort. Die Beteiligung am Bestätigungs-Vorgang ist grundsätzlich willkürlich, nicht von einzelnen Identitäten abhängig und nach dem Sinn und Zweck des dezentralen Netzwerkes auch nicht gewollt, sodass die Annahme einer Identitäts-Einheit fernliegend ist. Eine Identitäts-Einheit der Teilnehmer des Bestätigungs-Vorgangs ist daher auch in dieser Konstellation abzulehnen. Bezüglich der Teilnehmer des Bestätigungs-Vorgangs ließe sich demzufolge kein bestimmter Emittent ermitteln, wodurch die Teilnehmer des Bestätigungs-Vorgangs als Emittent nach § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG ausscheiden.

368 Wenn ein Rechtsbindungswille eines einzelnen *Miner* angenommen würde, wäre es hingen denkbar, den jeweiligen durch den *Block* begünstigten *Miner* – und nicht die Teilnehmer des dezentralen Netzwerkes am Bestätigungs-Vorgang – als Emittenten und Forderungsgegner anzusehen. Die *Miner* erhalten tatsächlich als erste Adressen im *Blockchain*-System *Krypto-Coins* und verteilen sie an andere Adressen. Der *Miner* bekommt die *Krypto-Coins* für die erfolgreiche Berechnung eines *Block* an seine angegebene Adresse übertragen. Diese Übertragung führt der *Miner* selbst durch die Berechnung des *Block* durch, wobei die Übertragung erst durch die Bestätigung des *Block* durch das *Blockchain*-System wirksam wird. Die übertragenen *Krypto-Coins* verbleiben entweder bei der Adresse des *Miner* oder einer anderen seiner Adresse/-n oder werden an eine fremde Adresse zum Austausch einer Gegenleistung – in der Regel entweder andere

---

<sup>570</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.IV.1.a); Zur Bedeutung des *Fork*, 1. Teil: A.II.1.d)bb)(1), Rn. 90.

*Coins* oder originäre Währungseinheiten<sup>571</sup> – übertragen. Er ist demnach die erste Identität, welche die *Krypto-Coins* an andere Adressen weiterüberträgt. Dadurch erscheint die Qualifikation der *Miner* als Emittent möglich. Der *Miner* könnte demnach gegen Vorauszahlung eines Betrages in Euro dem Nutzer versprechen, den entsprechenden Gegenwert an *Krypto-Coins* zu übersenden, wodurch diese *Krypto-Coins* zu E-Geld würden.

Es ist fraglich, ob der *Miner* als Emittent genügen kann. Die Identität hinter den *Nodes* und die an der Bestätigung beteiligten *Nodes* selbst – und somit auch die Identität der *Miner* – sind nur sehr aufwendig bis gar nicht ermittelbar und variiert häufig bei jedem nächsten *Block* in der Kette. 369

Dem Zahlungsleistenden wird bei Erwerb von *Krypto-Coins* in der Regel lediglich die Adresse aus dem *Block* bekannt sein, von der aus die *Krypto-Coins* übertragen werden. Diese Angabe kann es dem Zahlungsleistenden ermöglichen, die allgemeinen Daten aus dem *Blockchain*-System bezüglich der Adresse zu ermitteln.<sup>572</sup> Dadurch könnte die Identität der Person insoweit festgestellt werden, sodass der *Miner* nicht mit anderen verwechselt werden könnte. Eine Adresse aus dem *Block* ist eine digitale Kennung, welche nur einmal im *Block*-Datensatz vorhanden ist, um Verwechslungen unter den Registern zu verhindern<sup>573</sup> 370

Die Adressen von *Miner* sind nicht gesondert markiert, sodass eine Unterscheidung von normalen Nutzer-Adressen zu *Miner*-Adressen allein anhand der Adresse nicht möglich ist. Unter besonderen Umständen kann es dem Zahlungsleistenden trotzdem bekannt sein, dass hinter einer übertragenden Adresse ein *Miner* steht. Über einen Abgleich mit den Adressen bekannter *Miner* ist es möglich, den im *Block* hinterlegten – und selbst gewählten – Namen des *Miner* in Erfahrung zu bringen.<sup>574</sup> Dieser Name ist in der Regel ein Pseudonym.<sup>575</sup> Über den Namen des *Miner* könnte dann ggf. eine Webseite des *Miner* aufgerufen werden. 371

Die Angaben im *Block* oder auf der Webseite sind jedoch häufig nicht ausreichend, um konkrete Angaben zur Person oder eine Anschrift abzurufen.<sup>576</sup> Es wird für den Zahlungsleistenden daher nicht ersichtlich sein, wer tatsächlich Inhaber der Adresse und dem Namen des *Miner* ist. Um Forderungsgegner eines qualifizierten Anspruchs im Sinne des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG zu 372

<sup>571</sup> Durch Online-Tauschbörsen werden Verkäufer und Käufer außerhalb des *Blockchain*-Systems zusammengebracht, siehe Webseite mit Auflistung bekannter Online-Tauschbörsen: [CoinMarketCap.com/rankings/exchanges](https://CoinMarketCap.com/rankings/exchanges).

<sup>572</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.II.1.a), Rn. 46, Rn. 109.

<sup>573</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.II.2.a), Rn. 106-109.

<sup>574</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.II.1.a), Rn. 46.

<sup>575</sup> Siehe Webseite mit Übersicht der berechneten *Ethereum-Block*-Datensätze in Echtzeit: [etherscan.io](https://etherscan.io).

<sup>576</sup> Bspw. bekannter *Miner* im *Ethereum*-System „MiningPoolHub“: [MiningPoolHub.com](https://MiningPoolHub.com).

sein, müssten die benannten Umstände dem objektiven Empfänger genügen, um den Forderungsgegner zu bestimmen.<sup>577</sup> Dafür müssen die Angaben des Forderungsgegners konkret genug sein, sodass sie tragfähige Rückschlüsse eines objektiven Empfängers auf die Identität der Person des Forderungsgegners zulassen und keine Fehlvorstellungen über die Identität der Person des Handelnden hervorgerufen werden.<sup>578</sup>

373 Diese Umstände könnten auch mit denen aus der Fallgruppe des Handelns unter fremden Namen verglichen werden. In dieser Fallgruppe agiert der Handelnde unter falschen Angaben zur Person, wobei dies der Bestimmbarkeit nicht abträglich ist. Ein Handeln unter fremden Namen ist dann anzunehmen, wenn eine Partei unter dem Namen einer anderen existierenden – natürlichen oder juristischen – Person tätig wird, jedoch keine Fehlvorstellungen über die Identität bei der anderen Partei hervorrufen werden.<sup>579</sup> Im Sinne der Bestimmbarkeit bedeutet dies wiederum, solange die Identität der Person nicht fehlerfrei bestimmbar ist, sind die Angaben nicht ausreichend, da ungewiss bleibt, welche Person unter den Angaben handelt. Sofern die Identität der Person hinter dem *Miner* also nicht fehlerfrei für den Zahlungsleistenden bestimmbar ist, sollte die Bestimmbarkeit der Identität der Person des Forderungsgegners abgelehnt werden. Falls die Bankdaten des Zahlungsempfängers/*Miner* bekannt sind, könnte dies ausreichen, um die Identität der Person fehlerfrei feststellen zu können. Denn die Bankdaten, bestehend aus dem Namen des Konto-Inhabers und der Konto-Nummer, würden ein Alleinstellungsmerkmal bilden. Allerdings sind die Bankdaten aufgrund des hohen Aufkommens von vermittelnden Handelsplattformen bei dem Erwerbsgeschäft nur den Handelsplattformen selbst bekannt.<sup>580</sup> Die Bankdaten können daher nur im Einzelfall in Erfahrung gebracht werden.

374 Die Identität der Person des *Miner* allein anhand einer Adresse aus dem *Block* oder aus einer Webseite – ohne ordnungsgemäßes Impressum –, welche keine personenbezogenen Informationen enthalten, lassen in Bezug auf den Anspruch auf Durchführung des Zahlungsvorganges und die Rückzahlungsforderung keine tragfähigen Rückschlüsse auf die Identität der Person des *Miner* zu. Denn dabei steht noch nicht einmal fest, ob sich hinter dem *Miner* eine natürliche oder eine juristische Person verbirgt und an wen der Zahlungsleistende seine Rückzahlungsforderung stellen müsste.

---

<sup>577</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.II.3.d), Rn. 332-339.

<sup>578</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.II.3.d), Rn. 336.

<sup>579</sup> Vgl. *BGH*, Urteil vom 22.05.2011 – VIII ZR 289/09, NJW 2011, S. 2421.

<sup>580</sup> Die bekannte Online-Tauschbörse „Coinbase“ nutzt E-Geld, um von den Käufern ein Zahlungsmittel zu erhalten und die Verkäufer zu bezahlen: [Coinbase.com/legal/user\\_agreement](https://www.coinbase.com/legal/user_agreement).

Dies könnte anders zu bewerten sein, wenn sich die Forderung innerhalb des *Blockchain*-Systems vollziehen ließe und lediglich die Adresse des Forderungsgegners erforderlich würde. Durch den Einsatz von automatisierenden AOs auf der Seite des vermeintlichen Emittenten könnte die Angabe der Adresse aus dem *Blockchain*-System genügen, indem eine Transaktion des Zahlungsleistenden, die Durchführung des Zahlungsvorganges ohne Zutun des vermeintlichen Emittenten auslöst.<sup>581</sup> Die Bestimmtheit der Angaben, welche ein objektiver Empfänger bei der Erfüllung durch eine Transaktion im *Blockchain*-System erwarten kann, könnten sich dann auf die Angaben beschränken, welche das *Blockchain*-System selbst zur Verfügung stellt. Dementgegen wäre für die Vollziehung der Rückzahlungsforderung außerhalb des *Blockchain*-Systems spezifischere Angaben zur Person – bspw. Name der natürlichen oder juristischen Person – notwendig. Die Vollziehung der Rückzahlungsforderung durch Bereitstellung eines Geldbetrages – also Bargeld, Buchgeld und anderes E-Geld – muss dabei zwangsläufig außerhalb des einen *Blockchain*-System erfolgen. Ohne gesonderte Angaben des *Miner* würde der Forderungsgegner der Rücktauschforderung folglich nicht bestimmbar sein, wenn der Vollzug der Leistung außerhalb des *Blockchain*-Systems stattfindet. Es fehlte an der notwendigen Individualisierung des Forderungsgegners. Der *Miner* wäre demnach nicht hinreichend bestimmbar und könnte aus diesem Grund kein Emittent im Sinne des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG sein. Für den Nutzer des *Blockchain*-Systems als Emittent wird eine gleiche Bewertung *maiore ad minus* zugrunde zu legen sein, da dessen Angaben sich ohne gesonderte Mitteilung in der Regel auf die Adresse aus dem *Block* beschränken werden.

375

Es fehlt den *Krypto-Coins* in Bezug auf die Teilnehmer des dezentralen Netzwerkes an einem bestimmten/bestimmbaren Emittenten und Forderungsgegner nach § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG, solange keine gesonderten und hinreichenden Angaben zur Person außer denen aus dem *Block*-Datensatz gemacht werden. Eine Einordnung der *Krypto-Coins* als E-Geld ließe sich in solchen Fällen ablehnen.

376

#### dd) Stellungnahme und Zwischenergebnis

Die technischen Übereinstimmungen des E-Geldes bspw. als „Netzgeld“<sup>582</sup> oder „Kartengeld“<sup>583</sup> mit *Krypto-Coins* sind nicht zu übersehen. Sämtliche dieser Zahlungsmethoden

377

<sup>581</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.II.2.b), Rn. 114.

<sup>582</sup> Zu „Prepaid-Produkte[n]“, vgl. *Terlau*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 55a, Rn. 9; zur „Geldkarte“, vgl. *Terlau*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 55a, Rn. 7.

<sup>583</sup> Vgl. *Terlau*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 55a, Rn. 8.

bedienen sich eines Datenverarbeitungs-Netzwerkes, welches Werte in Registern entsprechend der getauschten Beträge ändert. Das zentrale Netzwerk betreibt eine Datenbank, der die Register unterordnet sind und welche der Herrschaft des Emittenten des E-Geldes unterliegen.

378 Aber in der Regel wird es *Krypto-Coins* an dem entsprechenden Vertragsverhältnis fehlen, um Zahlungsvorgänge nach § 675 Absatz 4 Satz 1 BGB, also die „Bereitstellung, Übermittlung oder Abhebung eines Geldbetrages, unabhängig von der zugrunde liegenden Rechtsbeziehung zwischen Zahler und Zahlungsempfänger“, verlangen zu können. Gleiches gilt auch für den Rücktauschanspruch, wodurch es an der Anbindung zum Zentralbankgeld fehlte. Der *Krypto-Coin*-Inhaber hat ohne gesonderte Abrede wohl kein Interesse daran, verwaltende und bankähnliche Tätigkeiten bezüglich des monetären Wertes für andere Nutzer zu übernehmen.

379 Dagegen ist es letztlich nicht ausgeschlossen, dass *Krypto-Coins* von einer natürlichen oder juristischen Person gegen Zahlung eines Geldbetrages an den Zahlungsleistenden übertragen und ihm ein Anspruch auf Durchführung eines Zahlungsvorganges im Sinne des § 675f Absatz 4 Satz 1 BGB und auf Rückzahlung des entgegengenommenen Geldbetrages zumindest zugunsten eines Dritten gewährt wird. Eine Einordnung der *Krypto-Coins* ergäbe sich hingegen nur im Einzelfall, sodass sich eine schematische Betrachtung verbietet. Dennoch ist festzustellen, dass durch *Mining* neu geschaffenen *Krypto-Coins* keine entsprechende Forderung zugrundeliegt, da das *Blockchain*-System die *Krypto-Coins* nur für die erfolgreiche Berechnung des nächsten *Block* und ohne Einbindung eines Emittenten ausgibt. *Krypto-Coins* können folglich erst durch einen Zweitererwerber als E-Geld-Werteinheit verwendet werden.

380 Nach einer Ansicht spreche gegen die Einordnung von *Krypto-Coins* als E-Geld, dass sie zwar bereits bei der Umsetzung der Zweiten E-Geld-Richtlinie im Umlauf und dem Gesetzgeber bekannt waren, hingegen von einer ausdrücklichen Regelung im KWG und ZAG abgesehen wurde.<sup>584</sup> Würde unterstellt, dass der Gesetzgeber in der Tat bewusst von einer ausdrücklichen Regelung abgesehen hat, wäre dieser Umstand nicht schon ein Grund für einen Ausschluss von *Krypto-Coins*. Zwar könnte dieser Umstand tatsächlich so zu verstehen sein, dass *Krypto-Coins* grundsätzlich in keiner Form unter diese Vorschriften fallen. Dennoch besteht die Möglichkeit, dass er schlicht von einer grundsätzlichen Anwendung ausgegangen ist, welche nach den weiteren Tatbestandmerkmalen zu beurteilen ist.

---

<sup>584</sup> *KG Berlin*, Urteil vom 25.9.2018 – (4) 161 Ss 28/18 (35/18), juris, Rn. 28; *BaFin*, Merkblatt – 22.12.2011, Abschnitt 4, a).

Gegen die Einordnung von *Krypto-Coins* im Einzelfall könnten darüber hinaus teleologische Argumente aus den aufsichtsrechtlichen Vorschriften angeführt werden. Sinn und Zweck der aufsichtsrechtlichen Vorschriften des ZAG zum E-Geld ist es, einerseits die Stabilität der Geldwirtschaft und die gleichen Wettbewerbsbedingungen zwischen Kredit- und E-Geld-Instituten zu erhalten<sup>585</sup> und andererseits das Vertrauen des E-Geld-Inhabers zu wahren<sup>586</sup>. Um die Sicherheit und die Funktionsfähigkeit des Geldwirtschaftssystems nicht übermäßig zu gefährden, soll das E-Geld in einer Anbindung an die Zentral-/Notenbanken unter behördlicher Aufsicht des Bankensektors stehen.<sup>587</sup> Alle Nutzer des dezentralisierten Netzwerkes verwenden grundsätzlich zur Verwaltung der *Krypto-Coins* eine Adresse, welche in keinem Zusammenhang mit den identitätsbezogenen Daten steht. Die Identität der Beteiligten ist deswegen zunächst unbekannt, auch wenn das *Krypto-Coin*-Geschäft durch die Öffentlichkeit der *Blockchain*-Datensätze festgestellt und beobachtet werden kann. Die behördliche Aufsicht über ein globales dezentralisiertes Netzwerk und unbekannte bzw. anonyme Beteiligte ist hingegen mit Schwierigkeiten verbunden. Die aufsichtsrechtlichen Sicherungsmaßnahmen, welche nach der Ansicht des Gesetzgebers für die Stabilität der Geldwirtschaft von Bedeutung sind, könnten nicht durchgreifen und die Stabilität wäre umso mehr der freien Wirtschaft überlassen.<sup>588</sup>

381

Es wäre ohnehin zunächst zu prüfen, ob sich das Angebot des Erwerbs bzw. der Nutzung von *Krypto-Coins* an Kunden im Inland richtet, um das nationale Aufsichtsrecht des ZAG anzuwenden. *Krypto-Coins* werden grundsätzlich nur unter Verwendung des Internets vertrieben, gehandelt und übertragen, sodass lediglich Indizien die Anwendung der nationalen Vorschriften begründen könnten.<sup>589</sup>

382

---

<sup>585</sup> Vgl. BT-Drucks. 17/3023, S. 32, Buchstabe A, Nummer I; Richtlinie 2009/110/EG, Amtsblatt L 267 vom 10.10.2009, S. 7, S. 8, Erwägungsgrund 14; unveränderte Begründung in Richtlinie (EU) 2015/2366, Amtsblatt L 337 vom 23.12.2015, S. 35, mit Umsetzung nach BT-Drucks. 18/11495.

<sup>586</sup> Vgl. BT-Drucks. 17/3023, S. 39, Buchstabe B, Zu Artikel 1, Zu Nummer 3, Zu § 1a Absatz 1 ZAG (a. F.); Richtlinie 2009/110/EG, Amtsblatt L 267 vom 10.10.2009, S. 7, S. 9, Erwägungsgrund 18; mit unveränderter Begründung in Richtlinie (EU) 2015/2366, Amtsblatt L 337 vom 23.12.2015, S. 35, S. 39, Erwägungsgrund 25 mit Umsetzung nach BT-Drucks. 18/11495, S. 108, B. Besonderer Teil, Zu Artikel 1, Zu Abschnitt 1, Zu Unterabschnitt 1, Zu § 1, Zu Absatz 2.

<sup>587</sup> Vgl. BT-Drucks. 13/7142, S. 64, Buchstabe B, Zu Artikel 1, Zu Nummer 3, Zu Buchstabe a, bb), eee); vgl. Richtlinie 2000/46/EG, Amtsblatt L 275 vom 27.10.2000, S. 39, S. 40, Erwägungsgrund 4; vgl. Richtlinie 2009/110/EG, Amtsblatt L 267 vom 10.10.2009, S. 7, S. 9, Erwägungsgrund 14.

<sup>588</sup> Vgl. übereinstimmende Interpretation der BT-Drucks. 17/2023, *Terlau*, in: Casper/Terlau, § 1a ZAG (a. F.), Rn. 40.

<sup>589</sup> Siehe oben 2. Teil: A.II, Rn. 221, vgl. auch *Ohler*, WM 2002, S. 162, S. 166.

- 383 In jedem Fall griffen die aufsichtsrechtlichen Vorschriften ins Leere, wenn die Identität der Beteiligten nicht ermittelbar ist. Jegliche E-Geld-Vorgänge sollen aufsichtsrechtlich erfasst werden, um Gefahren für die Geldwirtschaft im Zusammenhang mit der Generierung elektronischen Geldes abzuwenden und das Vertrauen des Verkehrs zu entwickeln und zu schützen.<sup>590</sup> Allerdings bereitet die dezentralisierte und anonyme Verwaltung der *Krypto-Coins* größte Schwierigkeiten der aufsichtsrechtlichen Überwachung.<sup>591</sup>
- 384 Sowohl die Erlaubnispflicht aus § 11 Absatz 1 ZAG als auch die Sanktionsvorschrift des § 7 Absatz 1 ZAG würden gegenstandslos, wenn abgesehen vom vermeintlichen Emittenten nicht einmal der Forderungsinhaber ermittelt werden kann. Die Sicherungsanforderungen nach § 17 Absatz 1 ZAG und sonstigen Anforderungen der §§ 19-31 ZAG, insbesondere § 27 Absatz 1 ZAG, die sich an die Betreiber von E-Geld-Geschäften richten, würden ohne institutionelle Kontrolle oder Überprüfung ausgehebelt. Zudem fehlt dem in § 44 Absatz 1 ZAG beschriebenen Register und dem außergerichtlichen Beschwerdeverfahren § 61 ZAG jede Grundlage, wenn keine personenbezogenen Daten beschafft werden können.
- 385 Sofern ein Emittent des E-Geldes in Form von *Krypto-Coins* nicht ermittelbar ist oder nicht vom Anwendungsbereich der aufsichtsrechtlichen Vorschriften des ZAG umfasst ist, ist es demnach mit dem Normzweck des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG nicht vereinbar, die *Krypto-Coins* als E-Geld einzuordnen.
- 386 Würden die *Krypto-Coins* als E-Geld nach dem Wortlaut eingeordnet, obwohl der Emittent nicht ermittelbar ist oder nicht vom Anwendungsbereich der aufsichtsrechtlichen Vorschriften des ZAG umfasst ist, würde ohne Erlaubnis durch die Bundesanstalt der Bestand des Rechtsgeschäfts zwischen Beteiligten gefährdet werden. Der vermeintlich ausgebende Emittent würde zumindest der Erlaubnispflicht nach § 11 Absatz 1 Satz 1 ZAG unterliegen, welcher er in der Gesamtheit nicht nachgekommen sein wird. Aufgrund der unerlaubten E-Geld- und Zahlungsdienst-Geschäfte könnten daher gemäß § 7 Absatz 1 ZAG die Abwicklung angeordnet werden. Die zivilrechtliche Folge daraus könnte sein, dass die ausgetauschten Leistungen zurückgegeben werden müssen, sofern diese noch zurückgewährt werden können. Dabei ist nicht ausgeschlossen, dass sich der ursprüngliche Leistungsanspruch in einen Sekundäranspruch umwandelt und

---

<sup>590</sup> Vgl. BT-Drucks. 17/3023, S. 39, Buchstabe B, Zu Artikel 1, Zu Nummer 3, Zu § 1a Absatz 1 ZAG (a. F.); mit unveränderter Begründung in Richtlinie (EU) 2015/2366, Amtsblatt L 337 vom 23.12.2015, S. 35, S. 39, Erwägungsgrund 25 mit Umsetzung nach BT-Drucks. 18/11495, S. 108, B. Besonderer Teil, Zu Artikel 1, Zu Abschnitt 1, Zu Unterabschnitt 1, Zu § 1, Zu Absatz 2; *Terlau*, in: Casper/Terlau, § 1a ZAG (a. F.), Rn. 29.

<sup>591</sup> Noch mit Hinweis auf das „Internet“ vgl. *Ohler*, WM 2002, S. 162, S. 163.



im Einzelfall eine Nichtigkeit des gesamten Geschäfts anzunehmen ist.<sup>592</sup> *Krypto-Coins* würden als Zahlungsmittel wirtschaftlich unbrauchbar, da ihre Verwendung die Gefahr birgt, das Vertragsziel zur Rückabwicklung umzukehren. Die Qualifikation der *Krypto-Coins* als E-Geld wäre unter diesem Gesichtspunkt in den überwiegenden Fällen für die Beteiligten – insbesondere Zahler und Zahlungsempfänger – nachteilig. Die effektive Anwendung des Aufsichtsrechts des ZAG und der Sanktionen müssen folglich von Anfang an gewahrt werden. Es kommen daher nur solche Emittenten und Forderungsgegner in Betracht, welche zumindest im EWR durch die Bankenaufsicht erreicht werden können. Dies geht nicht zuletzt aus der Vorschrift der §§ 10 Absatz 1, 11 Absatz 1 ZAG hervor, welche Individualschutz für Vermögensinteressen der Nutzer und Verbraucher bieten soll.<sup>593</sup> Die Erreichbarkeit des vermeintlichen Emittenten und zwangsläufig auch dessen Vermögens sind dabei für die Gewährung des Schutzes von wesentlicher Bedeutung.<sup>594</sup>

Die aufsichtsrechtlichen Vorschriften des E-Gelds auf *Krypto-Coins* anzuwenden, ist im Einklang mit dem Wortlaut, den erkennbaren gesetzgeberischen Willen und dem Normzweck unter diesen Gesichtspunkten folglich abzulehnen, wenn der Emittent und Forderungsgegner nicht hinreichend bestimmbar ist und damit auch dem europäischen bzw. deutschen Aufsichtsrecht des ZAG nicht unterfallen kann. Eine analoge Anwendung der zivilrechtlichen Pflichten des vermeintlichen Emittenten wäre dementsgegen mit einem vergleichbaren Schutzbedürfnis begründbar, da sich dieser nicht willkürlich durch Verschleierung seiner Person der Haftung entziehen sollen könne.

387

## b) Alt-Coins als E-Geld

*Alt-Coins* werden mit dem gesamten *Block*-Datensatz in den lokalen Speichereinheiten der *Nodes* abgelegt.<sup>595</sup> Im *Ethereum*-System nutzen die *Alt-Coins*-Systeme das Haupt-*Blockchain*-System und werden ebenfalls im *Block*-Datensatz abgespeichert, wodurch sie ebenfalls wie *Krypto-Coins* elektronisch gespeichert sind.<sup>596</sup> Eine Vielzahl von *Alt-Coins* können gegen Euro

388

---

<sup>592</sup> Vgl. *Gerhardus*, in: Casper/Terlau, § 4 ZAG (a. F.), Rn. 30; vgl. zu den Kriterien der Nichtigkeit *BGH*, Urteil 19.4.2011 – XI ZR 256/10, NJW 2011, S. 3024 f., Rn. 20.

<sup>593</sup> Siehe *Janßen*, VuR 2018, S. 54, S. 58 f.

<sup>594</sup> Siehe *Janßen*, VuR 2018, S. 54, S. 61.

<sup>595</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.IV.1.b), Rn. 187.

<sup>596</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.4.a), Rn. 347.

veräußert werden und vergegenständlichen deshalb einen wirtschaftlichen Wert.<sup>597</sup> Darüber hinaus gibt es grundsätzlich auch Akzeptanten, welche *Alt-Coins* als Gegenleistung annehmen. Im Gegensatz zu *Krypto-Coins* sollen *Alt-Coins* für unterschiedliche Zwecke eingesetzt werden, welche nicht allein dem Zahlungszweck dienen.<sup>598</sup> Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass *Alt-Coins* nicht für die Verwendung als E-Geld geeignet sind, wenn sie nicht zu Zahlungszwecken bestimmt sind. Es können daher nur solche *Alt-Coins* als E-Geld in Frage kommen, die nicht zu anderen als Zahlungszwecken verwendet werden.<sup>599</sup>

389 Vorweg lässt sich erneut feststellen, dass die E-Geld-Eigenschaft schon entfallen würde, wenn die Übertragung der *Alt-Coins* im Wege der Veräußerung/im Wege des Kaufes vollzogen werden soll.<sup>600</sup> Die einzige in Frage kommende Forderung wäre der Hauptanspruch des Erwerbers gegen den Veräußerer auf Bereitstellung der Werteinheit. Es ist jedoch nicht anzunehmen, dass bei einem Veräußerungsgeschäft der veräußernde *Token-Register-Inhaber* gewillt ist, die Übertragung von *Alt-Coins* an noch zu bestimmende fremde Adressen zu einem noch zu bestimmenden Zeitpunkt durchzuführen. Die Forderung, welche der Erwerber gegen den *Token-Register-Inhaber* erlangt, wäre darauf gerichtet, die Werteinheit dem Erwerber endgültig bereitzustellen.

390 Diese Forderung auf Übertragung der *Alt-Coins* würde zudem im Fall der Veräußerung von *Alt-Coins* gegen Euro bei Abschluss der Vereinbarung begründet werden, ohne dass der Leistungsaustausch schon begonnen hätte. So wird es in der Regel an der Ausstellung der Forderung gegen Vorauszahlung des Geldbetrages oder Zug um Zug fehlen, wie es nach dem Wortlaut des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG für die Qualifikation als E-Geld notwendig ist.<sup>601</sup> Es sind jedoch auch andere Konstellationen denkbar, welche die Übertragung von *Alt-Coins* zum Gegenstand haben, weshalb dies zunächst ausgeblendet wird.

391 Die Qualifikation als E-Geld kann nicht deshalb abgelehnt werden, weil der in der Forderung eingebundene Werteinheit – namentlich der *Alt-Coin* – vermeintlich nicht gemäß

---

<sup>597</sup> Siehe Webseite mit Darstellung zur Marktkapitalisierung und Handelswerten von *Krypto-* und *Alt-Coins*: CoinMarketCap.com.

<sup>598</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.IV.1.a), Rn. 181 und 1. Teil: A.IV.1.b), Rn. 186.

<sup>599</sup> So auch *Omlor/Spiegel*, FinTech-Hanbuch, Kapitel 7, § 19, S. 491, Rn. 47.

<sup>600</sup> Zur Anwendung des Kaufrechts auf den Erwerb von *Krypto-Coins* hierzu unten 2. Teil: B.IV.4, Rn. 434-435.

<sup>601</sup> Vgl. *BaFin*, Merkblatt vom 20.12.2011, 2., b), gg); *BaFin*, Merkblatt vom 22.12.2011, Abschnitt 4, a).

§ 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG erst „gegen Zahlung eines Geldbetrages ausgestellt wird“, sondern bereits zuvor geschaffen worden ist.<sup>602</sup>

Die wesentlichen Gründe, welche gegen die Annahme der E-Geld-Eigenschaft von *Alt-Coins* sprechen, sind wiederum die Ermangelung eines Emittenten, welcher für die Forderung einsteht, und die mangelhafte Einbindung in eine qualifizierte Forderung nach § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG. 392

Im Gegensatz zu *Krypto-Coins* werden *Alt-Coins* in der Regel nicht durch das *Blockchain*-System oder dessen Teilnehmer, sondern durch den Ersteller des Token-Registers (bzw. des *AO-Clusters*) erzeugt. Im Fall von *Alt-Coins* werden die *Coins* mit erfolgreicher Erstellung des *Token-Registers* in der Haupt-*Blockchain* und der Übertragung an Adressen bzw. Nutzer ausgegeben.<sup>603</sup> Ob hinter der Adresse, welche das *Token-Register* erstellt hat, jedoch eine ermittelbare Identität steht, ist ausschließlich im Einzelfall feststellbar. In sog. *Token-Sales* oder auch die *Initial Coin Offerings* (kurz *ICO*), *Initial Convertible Coin Offering* (kurz *ICCO*) oder *Security Token Offering* (kurz *STO*) werden *Alt-Coins* mit unterschiedlichen funktionellen Ausgestaltungen veräußert. Diese Form der *Alt-Coins* ist darauf gerichtet, vermögensähnliche Anteile an Unternehmen zu erwerben oder schlicht das Vermögen des Unternehmens aufzubauen.<sup>604</sup> Dabei sind die Unternehmen, in oder über welche investiert werden soll, zumindest namentlich bekannt und bieten häufig eine Webseite an, über welche sie die Funktionen des *Alt-Coin* und den Unternehmenszweck bewerben.<sup>605</sup> Es besteht daher die Möglichkeit, dass die Gesellschaftsform bekannt ist und/oder eine eingetragene Geschäftsadresse angegeben wird. 393

Es ist an dieser Stelle erneut zu fragen, welche Anforderungen nach dem Wortlaut des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG an die Bestimmbarkeit des Emittenten zu stellen sind. Die Anforderungen des Wortlautes können für *Alt-Coins* nicht anders sein als für *Krypto-Coins*. Die Formulierung „Forderung an den Emittenten“ ist deshalb so zu verstehen, dass der vermeintliche Emittent zumindest derart bestimmt und ermittelbar sein muss, um Forderungsgegner des Anspruchs auf Durchführung eines Zahlungsvorgangs und Rücktauschanspruches sein zu können und durch behördliche Aufsicht erreicht werden zu können.<sup>606</sup> 394

---

<sup>602</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.II.4.a)aa), Rn. 351-355.

<sup>603</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.IV.1.b), Rn. 187.

<sup>604</sup> Zum *Token-Sale*, *Initial Coin Offering*, *Initial Convertible Coin Offering* und *Security Token Offering*, vgl. Appendix; vgl. auch Koch, ZBB 2018, S. 359, S. 361 f.

<sup>605</sup> Siehe Webseite für *Token-Sales*: [TokenMarket.net](http://TokenMarket.net).

<sup>606</sup> Vgl. oben Rn. 383-387 und 2. Teil: B.II.4.a)cc), Rn. 373, Rn. 376.

395 Die Forderung aus dem E-Geld-Vertrag muss folglich die wesentlichen Vertragsgesichtspunkte (*essentia negotii*) bestimmen. Wollen die Parteien einen Anspruch auf Durchführung eines Zahlungsvorganges und eine Rückzahlungsforderung im Sinne des E-Geld-Vertrages vereinbaren, gilt dabei das Bestimmtheitsgebot als das ungeschriebene Wirksamkeitserfordernis des Vertragsrechts. Ein Vertrag, dessen Inhalt von den Parteien nicht bestimmbar genug vereinbart wurde, sodass mögliche Unbestimmtheiten durch Auslegung beseitigt werden können, ist unwirksam.<sup>607</sup>

396 Fraglich ist, ob die Identität der Person des Forderungsgegners – namentlich der Inhaber des *Token-Registers* – hinreichend bestimmt bzw. bestimmbar sein kann. Dafür müssen die Angaben des Forderungsgegners konkret genug sein, sodass sie tragfähige Rückschlüsse eines objektiven Empfängers auf die Identität der Person des Forderungsgegners zulassen und keine Fehlvorstellungen über die Identität der Person des Handelnden hervorgerufen werden.<sup>608</sup> Dem Zahlungsleistenden wird bei Erwerb von *Alt-Coins* bei einer zentral gesteuerten Erstellung des *Token-Registers* in der Regel neben der Adresse aus dem *Block* auch der Name des *Token-Register-Inhabers* bekannt sein. Diese Angabe kann es dem Zahlungsleistenden ermöglichen, die allgemeinen Daten aus dem *Blockchain-System* bezüglich der Adresse und eine Webseite des *Token-Register-Inhabers* zu ermitteln.<sup>609</sup> Dadurch könnte die Identität der Person insoweit festgestellt werden, sodass der Inhaber des *Token-Registers* nicht mit anderen verwechselt werden könnte. Eine Adresse aus dem *Block-Datensatz* soll gerade Verwechslungen verhindern. Die Funktionen einiger der *Alt-Coins* – bspw. Beanspruchung von Dienstleistungen des Ausgebers, Nachweis der Inhaberschaft eines Vermögensanteils, Berechtigung zum Erhalt von Rendite oder Nachweis der Stimmberechtigung – setzen es voraus, dass der Ausgeber und *Token-Register-Inhaber* bekannt ist. Dies zwingt jedoch nicht dazu, dass der *Token-Register-Inhaber* ausführliche Angaben zu seiner Person macht. Die Angaben im *Block-Datensatz* oder auf der Webseite sind nicht notwendigerweise ausreichend, um konkrete Angaben zur Person oder eine Anschrift abzurufen.<sup>610</sup> Es muss für den Zahlungsleistenden daher nicht ersichtlich sein, welche Person tatsächlich hinter der Adresse und dem Namen des *Token-Register-Inhabers* handelt. Nicht selten sind die Bankdaten des Zahlungsempfängers/*Token-Register-Inhabers* bekannt. Die Bankdaten, bestehend aus dem Namen des Konto-Inhabers und der Konto-Nummer, würden ein Alleinstellungsmerkmal bilden. Diese Umstände könnten dem objektiven Empfänger im Rahmen des Bestimmtheitsgebots genügen.

---

<sup>607</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.II.3.d), Rn. 334 und 2. Teil: B.II.4.a)cc), Rn. 372, Rn. 373.

<sup>608</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.II.3.d), Rn. 336 und 2. Teil: B.II.4.a)cc), Rn. 372, Rn. 373.

<sup>609</sup> Vgl. bereits oben 2. Teil: B.II.4.a)cc), Rn. 371.

<sup>610</sup> Vgl. bereits oben 2. Teil: B.II.4.a)cc), Rn. 372.

Sind die Angaben ausreichend, um die Identität der Person fehlerfrei zu bestimmen/zu ermitteln und ist damit hinreichend gewiss, welche Person unter den Angaben handelt, sind die Angaben im Sinne des Bestimmtheitsgebots nicht zu beanstanden. 397

Die Identität der Person des *Token*-Register-Inhabers anhand einer Adresse aus dem *Block* und aus den Angaben aus der Webseite mit personenbezogenen Informationen ließen in Bezug auf den Anspruch auf Durchführung eines Zahlungsanspruches und auf die Rückzahlungsforderung tragfähige Rückschlüsse auf die Identität der Person des *Token*-Register-Inhabers zu. 398

Der Inhaber des *Token*-Registers kann demnach grundsätzlich hinreichend bestimmbar und könnte aus diesem Grund Emittent im Sinne des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG sein. Ob die Identität der Person des *Token*-Register-Inhabers tatsächlich feststellbar ist, ist jedoch wiederum im Einzelfall zu ermitteln. 399

Es ist darüber hinaus grundsätzlich möglich, dass der *Token*-Register-Inhaber eine Forderung gegen sich begründet. Diese Forderung könnte bspw. beinhalten, die *Alt-Coins* gegen Vorauszahlung eines Geldbetrages bereitzustellen und nach Übertragung durch den Inhaber, den Geldbetrag an den neuen Inhabern dieses *Alt-Coin* bereitzustellen. Der *Alt-Coin* könnte aufgrund der Einbindung in eine solche Forderung, welche als qualifiziertere E-Geld-Forderung einzuordnen ist<sup>611</sup>, E-Geld sein. 400

Es ist letztlich nicht auszuschließen, dass *Alt-Coins* von einer natürlichen oder juristischen Person gegen Zahlung eines Geldbetrages an den Zahlungsleistenden übertragen werden und dem Zahlungsleistenden ein Anspruch auf Durchführung eines Zahlungsvorganges im Sinne des § 675f Absatz 4 Satz 1 BGB und auf Rückzahlung des entgegengenommenen Geldbetrages zumindest zugunsten eines Dritten ausgestellt wird. 401

Ein existierender *Alt-Coin*, welcher als E-Geld qualifiziert werden könnte<sup>612</sup>, ist der sog. *Tether-Coin*. Er ist ein *Currency-Token*, der im *Omni-Layer-Blockchain*-System läuft. Das *Omni-Layer-Blockchain*-System wird über das *Bitcoin-Blockchain*-System betrieben und erlaubt – ähnlich dem *Ethereum-Blockchain*-System – *AOs* bzw. *Smart Contracts* zu erstellen und neue *Coins* einzuführen. Der *Tether-Coin* weist eine geringe Volatilität auf und bleibt preislich bei einem 402

---

<sup>611</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.II.3.f), Rn. 346.

<sup>612</sup> Sofern die entgegengenommene Währung auf Euro oder auf die Währung eines Mitgliedstaates lauter würde, siehe Artikel 1 Absatz 1 Buchstabe b i. V. m. 2 Absatz 2 Richtlinie (EU) 2015/2366, Amtsblatt L 337 vom 23.12.2015, S. 35, S. 54, hierzu auch *Hingst/Lösing*, BKR 2014, S. 315, S. 318.

U.S.-Dollar und damit auch im Wechsel zum Euro stabil.<sup>613</sup> Die Herausgeber des *Tether-Coin* versprechen, dass der Wert jedes *Tether-Coin* mit einem hinterlegtem U.S.-Dollar gesichert ist. Der Herausgeber *Tether Limited* ist eine Limited Company in Hong Kong. Ähnlich wie bei E-Geld hat jeder *Tether-Coin*-Inhaber die Möglichkeit, diesen beim Herausgeber gegen einen U.S.-Dollar einzutauschen.<sup>614</sup> Die Sicherung der hinterlegten U.S.-Dollar wurde im Auftrag des Herausgebers von einer dritten Stelle bestätigt.<sup>615</sup>

403 Die *Tether-Coins* werden wie E-Geld mit einem Geldbetrag vorausbezahlt, bevor sie im Umlauf kommen, und repräsentieren einen erklärten Anspruch gegen die *Tether Limited*, den Geldbetrag zurückzuerstatten.<sup>616</sup>

### c) Zwischenergebnis

404 Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass *Krypto-* und *Alt-Coins* grundsätzlich als Werteinheiten von E-Geld geeignet sind, wenn im Wesentlichen zwei Voraussetzungen vorliegen. Zum einen muss der Emittent und Forderungsgegner hinreichend bestimmbar sein, um Vertragspartner sein zu können.<sup>617</sup> Zudem sind auch geld- und rechtspolitische Erwägungen zu berücksichtigen, welche eine aufsichtsbehördliche Erreichbarkeit des Emittenten und Forderungsgegners bedingen.<sup>618</sup> Zum anderen muss die Vereinbarung zwischen Zahlungsleistenden und Emittenten einen Anspruch auf Durchführung eines Zahlungsvorganges im Sinne des § 675f Absatz 4 Satz 1 BGB und auf Rückzahlung des entgegengenommenen Geldbetrages zumindest zugunsten eines Dritten beinhalten.<sup>619</sup>

---

<sup>613</sup> Siehe Webseite mit Darstellung der Handelswerte von *Tether-Coins*: [CoinMarketCap.com de/currencies/tether](https://CoinMarketCap.com/de/currencies/tether), letzter Aufruf 30.11.2019.

<sup>614</sup> Siehe Whitepaper, Tether: Fiat currencies on the Bitcoin blockchain, S. 4, <https://tether.to/wp-content/uploads/2016/06/TetherWhitePaper.pdf>, letzter Aufruf 30.11.2019.

<sup>615</sup> Siehe Dokument der Anwaltskanzlei *Reeh, Sporkin & Sullivan LLP* über das Bankguthaben der *Tether Limited*, <https://tether.to/wp-content/uploads/2018/06/FSS1JUN18-Account-Snapshot-Statement-final-15JUN18.pdf>, letzter Aufruf 30.11.2019.

<sup>616</sup> Siehe Whitepaper, Tether: Fiat currencies on the Bitcoin blockchain, S. 5, <https://tether.to/wp-content/uploads/2016/06/TetherWhitePaper.pdf>, letzter Aufruf 30.11.2019.

<sup>617</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.4.a)bb), Rn. 363 und Rn. 396-399.

<sup>618</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.4.a)dd), Rn. 381-386.

<sup>619</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.4.a)dd), Rn. 379 und 2. Teil: B.II.4.b), Rn. 401 und Rn. 404.

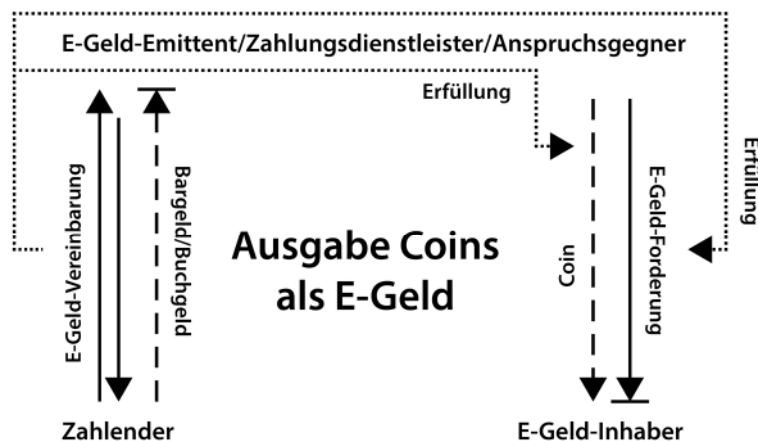


Abbildung 16: Krypto- und Alt-Coins als E-Geld

Gegen die Einordnung von *Krypto-Coins* als E-Geld spricht allerdings, dass sie tatsächlich im *Ethereum*-System (und wohl auch in anderen *Blockchain*-Systemen) nicht ohne großen Aufwand zu unterscheiden sind.<sup>620</sup> Sollte ein *Krypto-Coin* (möglicherweise in Bruchteilen)<sup>621</sup> in einen E-Geld-Vertrag eingebunden werden, ergäbe sich die praktische Schwierigkeit, den konkreten *Coin* von anderen *Coins* zu unterscheiden. Der E-Geld-Emittent könnte daher nicht überprüfen, ob und welchen E-Geld-Vertrag er erfüllte, wenn er auf die Forderung eines *Coin*-Inhabers leistete. Der E-Geld-Emittent muss die E-Geld-Menge über die Ausgabe kontrollieren können, um auch gegenüber unbekanntem *Coin*-Inhabern zweifelsfrei schuldbefreiend erfüllen zu können. In allen anderen Fällen verbliebe die Gefahr, dass er an einen Nichtberechtigten leisten könnte, ohne dabei einen E-Geld-Vertrag zu erfüllen. Im *Blockchain*-System erscheint es daher nur sinnvoll *Alt-Coins* in einen E-Geld-Vertrag einzubinden. Diese können nämlich vom E-Geld-Emittenten selbst erzeugt und entsprechend ausgegeben werden.<sup>622</sup>

405

<sup>620</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.IV, Rn. 177.

<sup>621</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.IV.1.a), Rn. 184 und 1. Teil: A.II.2.b)cc), Rn. 129.

<sup>622</sup> Siehe oben 1. Teil: A.IV.1.b), Rn. 187.

### III. Zwischenstand Krypto- und Alt-Coins & Geld und E-Geld

406 Die Begriffe des Bargelds, Buchgelds und E-Gelds bilden einen Numerus Clausus des Geldes. *Krypto-Coins* und *Alt-Coins* erscheinen durch den Einsatz der *Blockchain*-Technologie diesbezüglich augenscheinlich passend, da sie grenzüberschreitend ohne Hindernisse transferiert werden können. *Krypto-* und *Alt-Coins* werden daher auch als „Virtuelle Währung“ bezeichnet.<sup>623</sup> Die Unsicherheit über die Entwicklung der *Distributed-Ledger*-Technologie hat demgegenüber dazu geführt, dass *Krypto-* und *Alt-Coins* noch kein allgemeines Vertrauen genießen und damit vermeintlich nicht unter die zivrechtlichen Geldbegriffe fallen.

407 Dementgegen muss beachtet werden, dass *Krypto-* und *Alt-Coins* lediglich Teil eines technischen Vehikels sind und grundsätzlich keine Einschränkungen der Einsatzmöglichkeiten aufgrund der neuen Form der Datenspeicherung bestehen. Es ergeben sich daher keine Gründe, weshalb nicht schon bereits etablierte Finanzinstitutionen dieses technische Vehikel nutzen sollten. Die Marktverhältnisse einiger *Krypto-Coins* und deren Volatilität sprechen gegen die tatsächliche Verwendung als Geld, da dies die allgemeine Nachfrage als Zahlungsmittel mindert. Es lassen sich darüber hinaus auch weitere offensichtliche Unterschiede zwischen den bekannten Formen des Geldes und den *Krypto-* und *Alt-Coins* ziehen.<sup>624</sup> Allerdings konnte durch die Untersuchung herausgestellt werden, dass nach geltender Rechtslage eine Einordnung als E-Geld möglich ist. Dies ist lediglich davon abhängig, auf welche Art und Weise die *Krypto-* und *Alt-Coins* zum Einsatz gebracht werden.<sup>625</sup> Zudem ist auch die Entwicklung zur eigenständigen Geldeigenschaft einiger *Krypto-* und *Alt-Coins* nicht abwegig.

### IV. Gegenstand von anderen Rechten

408 Um einen Kontrast zur Frage der geldrechtlichen Einordnung von *Krypto-* und *Alt-Coins* zu schaffen, wird im Folgenden die Qualifikation als Gegenstand weiterer Rechte untersucht. *Krypto-* und *Alt-Coins* sind selbst nur Datensätze und/oder Werte in einem Werte-Register und können deshalb selbst keine Rechte oder Forderungen sein. Sie können jedoch Gegenstand von Rechten oder Forderungen sein und/oder Rechte und Forderungen repräsentieren.<sup>626</sup>

---

<sup>623</sup> Zum Begriff „virtual currency“ siehe *Europäische Zentralbank, Virtual Currency Schemes*, Oktober 2012, S. 5.

<sup>624</sup> Siehe oben 2. Teil: B.I.2, Rn. 235-241.

<sup>625</sup> Siehe oben Rn. 404.

<sup>626</sup> Vgl. unten Rn. 421



## 1. Coin-Schulden

Nach den Grundsätzen der Privatautonomie können Parteien über jegliche Gegenstände ohne Rücksicht auf ihre Verkörperung oder Ausgestaltung innerhalb der Grenzen des Gesetzes Vereinbarungen schließen und Rechte und Verpflichtungen begründen.<sup>627</sup> Die Möglichkeit der Einbindung von *Coins* als Gegenstand von Schuldverhältnissen wird nach der wohl herrschenden Meinung als unproblematisch vorausgesetzt.<sup>628</sup> Sie sind selbst keine Rechte, sondern nur Gegenstände von Rechten.<sup>629</sup> Vereinbarungen zur Verschaffung von *Coins* sind daher nach dem kodifizierten Leitbild der §§ 311 Absatz 1, 241 Absatz 1 Satz 1 BGB zulässig.<sup>630</sup> *Coins* vermitteln selbst grundsätzlich kein Recht.<sup>631</sup> Sie sind bloße Datensätze, welche ohne Aufnahme in eine Willenserklärung keine rechtliche Verbindlichkeit haben. Sie können demgegenüber Rechte und Verpflichtungen „verkörpern“.<sup>632</sup> Eine *Coin*-Schuld ist ein Versprechen einer Partei, *Coins* der vereinbarten Art in richtiger Menge und Güte zur Verfügung zu stellen. Die tatsächliche Übertragung ist die Verfügungshandlung.<sup>633</sup> *Coins* können entweder durch Übertragung mittels Transaktion innerhalb des *Blockchain*-Systems oder durch Gewährung eines Zugangs zu Nutzerkonten bzw. Adressen im jeweiligen *Blockchain*-System, welche den *Coin*-Betrag aufweisen, zur Verfügung gestellt werden.

409

## 2. Sache

Sachen als ein Begriff des Bürgerlichen Gesetzbuches sind körperliche Gegenstände im Sinne des § 90 BGB. Dabei ist Sache ein Unterbegriff für den nicht kodifizierten Begriff Gegenstand.

410

<sup>627</sup> Vgl. *BverfG*, Beschluss vom 12.11.1958 – 2 BvL 4/56, 2 BvL 26/56, 2 BvL 40/56, 2 BvL 1/57, 2 BvL 7/57, juris, Rn. 206; *Feldmann/Löwisch*, in: Staudinger, § 311, Rn. 1, Rn. 4-5, Rn. 80; *Olzen*, in: Staudinger, § 241 BGB, Rn. 133; *Fries*, NJW 2016, S. 2860; *Hoeren*, MMR 2013, S. 486, S. 489.

<sup>628</sup> U. a. *Pesch*, *Cryptocoin-Schulden*, S. 129 ff; *Weitnauer*, BKR 2018, S. 231, S. 233; *Hanten/Stump*, RdF 2018, S. 189, S. 194; *Lerch*, ZBB 2015, S. 190, S. 199; *Danwerth/Hildner*, BKR 2019, S. 57, S. 61 f.; *Omlor*, JuS-Beil 2019, S. 289, S. 290; *Currency-Token und Krypto-Coins Omlor*, ZHR 2019, S. 294, S. 319 f; *Spiegel*, JuS-Beil 2019, S. 307, S. 309; *Schroeder*, JurPC Web-Dok 104/2014, Abs. 48.

<sup>629</sup> Vgl. *Stresemann*, in: MünchKomm, § 90 BGB, Rn. 3.

<sup>630</sup> Vgl. *Schroeder*, JurPC Web-Dok. 104/2014, Abs. 1, Abs. 27; *Liegmann/Farruggia-Weber*, BB 2019, S. 2455, S. 2460; *Omlor/Spiegel*, FinTech-Hanbuch, Kapitel 7, § 19, S. 448, Rn. 19.

<sup>631</sup> Siehe *Lerch*, ZBB 2015, S. 190, S. 199; *Pesch*, *Cryptocoin-Schulden*, S. 103 f.

<sup>632</sup> Siehe *Weitnauer*, BKR 2018, S. 231, S. 233; *Omlor*, JuS-Beil 2019, S. 289, S. 291; *Bitcoin als „vertragliches Zahlungsmittel“* siehe *EuGH*, Urteil vom 22.10.2015 – C-264/14, DStR 2015, S. 2433, Rn. 12.

<sup>633</sup> Vgl. *Koch*, ZBB 2018, S. 359, S. 362; *Omlor*, ZHR 2019, S. 294, S. 324 f.; ferner *Roßnagel*, NJW 2017, S. 10. S. 11; auch *Kaulartz*, CR 2016, S. 474, S. 479.

Gegenstände sind Bezugsobjekte für Rechte.<sup>634</sup> Gegenstände können beherrscht und damit (nicht notwendigerweise geldwert) übertragen werden.<sup>635</sup> Sachen sind hingegen nur hinreichend verkörperte Gegenstände. Der Sachbegriff nach § 90 BGB ist für die Vorschriften zum (Sach-)Eigentum der §§ 903 ff. BGB maßgeblich.<sup>636</sup>

411 Die Verkörperung der Gegenstände wird durch die physische Beherrschbarkeit bestimmt. Physisch beherrschbar sind Gegenstände, die sinnlich wahrnehmbar sind und im Raum abgegrenzt oder zumindest abgrenzbar sind. Dabei soll der Gegenstand derart sinnlich wahrnehmbar und räumlich begrenzt sein, dass er als natürliche Einheit erscheint.<sup>637</sup>

412 Die Annahme einer Verkörperung von digitalen Werten bzw. Daten allein aufgrund der Anknüpfung an den Speicherort, um ihnen hinreichende wahrnehmbare räumliche Begrenzung zu verleihen, überzeugt nicht.<sup>638</sup> Dies würde sonst zu dem Widerspruch führen, dass Daten, selbst wenn sie unerlaubt kopiert würden, dem Kopierer aufgrund des Eigentums am Datenträger zugeordnet werden müssten.<sup>639</sup> Ebenso widersprüchlich wäre es, wenn unerlaubt Daten auf den Datenträger eines Dritten gespeichert werden und damit weder im Besitz noch im Eigentum des Zugreifenden stünden und dem Dritten trotzdem Eigentum an den Daten durch das Eigentum am Datenträger erwächst.

413 Ob digitale Werte bzw. Daten an sich hinreichend wahrnehmbar räumlich begrenzt sind, ist eine Wertungsfrage unter Berücksichtigung der Verkehrsauffassung<sup>640</sup>, welche mit den

<sup>634</sup> Siehe *Stieper*, in: Staudinger, Vorbemerkungen zu §§ 90-103 BGB, Rn. 4; *Fritsche*, in: BeckOK BGB, § 90 BGB, Rn. 3.

<sup>635</sup> Vgl. *Stieper*, in: Staudinger, Vorbemerkungen zu §§ 90-103 BGB, Rn. 4-8.

<sup>636</sup> Siehe *Stieper*, in: Staudinger, § 90 BGB, Rn. 17; *Stresemann*, in: MünchKomm, § 90 BGB, Rn. 3; *Fritsche*, in: BeckOK BGB, § 90 BGB, Rn. 1.

<sup>637</sup> Siehe *Stieper*, in: Staudinger, § 90 BGB, Rn. 1; *Fritsche*, in: BeckOK BGB, § 90 BGB, Rn. 5; anders wohl *Amend-Traut/Hergenröder*, ZEV 2019, S. 113, S. 118.

<sup>638</sup> Siehe *Stieper*, in: Staudinger, § 90 BGB, Rn. 12, m.w.N.; *Redeker*, NJOZ 2008, S. 2917, S. 2918; *Steinrötter*, MMR 2017, S. 731, S. 732; *Roßnagel*, NJW 2017, S. 10, S. 11; *Sedlmeier/Kolk*, MMR 2002, S. 75, S. 77; kritisch *Stresemann*, in: MünchKomm, § 90 BGB, Rn. 25; dagegen *Neumann*, Die Rechtsnatur des Netzgeldes, S. 69-72; *Müller-Hengstenberg/Kirn*, NJW 2007, S. 2370; *Hoeren*, MMR 2013, S. 486, S. 487; *Diedrich*, CR 2002, S. 473, S. 475; *Spindler*, MMR 1998, S. 119, S. 120 m. w. N.; a. A. *BGH*, Urteil vom 14.7.1993 – VIII ZR 147/92, NJW 1993, S. 2436, danach sei aber „Standardsoftware“ selbst eine bewegliche Sache, dagegen *BGH*, Urteil vom 15.11.2006 – XII ZR 120/04, NJW 2007, S. 2394, Rn. 15-16.

<sup>639</sup> Vgl. *Hoeren*, MMR 2013, S. 486, S. 487 f.; *Stieper*, in: Staudinger, § 90 BGB, Rn. 13; *Heun/Assion*, CR 2015, S. 812, S. 814; ähnlich *Specht*, CR 2016, S. 288, S. 292; anders wohl *Zech*, CR 2015, S. 137, S. 143, S. 144, mit Verweis auf den Erwerb durch Speicherung nach § 950 BGB.

<sup>640</sup> Siehe *Stieper*, in: Staudinger, Vorbemerkungen zu §§ 90-103 BGB, Rn. 9; *Fritsche*, in: BeckOK BGB, § 90 BGB, Rn. 7.

tatsächlichen Umständen nicht unmittelbar zusammenhängen muss.<sup>641</sup> Es kann unter Bezugnahme auf die Verkehrsauffassung vertreten werden, dass digitale Werte bzw. Daten keine Sachen im Sinne des § 90 BGB sind, da sie nicht hinreichend verkörpert sind.<sup>642</sup>

Dagegen könnte angeführt werden, dass digitale Werte bzw. Daten sowohl sinnlich wahrnehmbar sind als auch räumlich begrenzbar wären. Dafür würden jedoch Werkzeuge im Sinne einer Computer-Einheit benötigt. Der Einsatz von Werkzeug zur räumlichen Begrenzung im Sinne des § 90 BGB ist anerkannt und unstreitig, solange dieses Werkzeug – bspw. Druck-Behälter für Gase – die menschliche Beherrschbarkeit gewährt.<sup>643</sup> Die Speicherung durch die Computer-Einheit auf den Datenträger würde digitale Werte und Daten für den Zugriffsberechtigten beherrschbar machen, indem sie räumlich von anderen elektronischen Signalen abgegrenzt werden und eine gewisse Perpetuierung erhalten. Ein bestimmter Nutzen der digitalen Werte bzw. Daten und ein monetärer Wert wäre für die Einordnung als Sache im Sinne des § 90 BGB nicht notwendig.<sup>644</sup>

Diese Sichtweise bereitet für die Verkehrsanschauung in Bezug auf den Sachbegriff jedoch zurecht Schwierigkeiten. Im Gegensatz zu bspw. in Druck-Behälter gefüllten Gase haben digitale Werte bzw. Daten keine „befestigte“ Form außer die Speicherstruktur auf dem Datenträger.<sup>645</sup> Sie können zudem grundsätzlich ohne erheblichen physischen Aufwand vom Zugriffsberechtigten transportiert bzw. übertragen, vernichtet bzw. gelöscht, dupliziert oder verändert bzw. umgeschrieben werden. Die informationstechnische Verarbeitung verrichtet dabei häufig komplexe Vorgänge im Hintergrund, die selbst mithilfe einer Computer-Einheit nicht für jeden offensichtlich sind. Der End-Nutzer sieht im Vordergrund zumeist nur das Endergebnis mithilfe einer softwaregesteuerten Benutzer-Oberfläche einer Computer-Einheit. Bestimmte digitale Werte und Daten voneinander bis auf den binären Code abzugrenzen ist dadurch durch die Systemvoraussetzungen der Computer-Einheit und die informationstechnischen Kenntnisse des End-Nutzers abhängig. Die Verkehrsanschauung, nach welcher digitale Werte bzw. Daten jeweils zu einer

<sup>641</sup> Zum Ausschluss des menschlichen Leichnams als Sache siehe *Stieper*, in: Staudinger, § 90 BGB, Rn. 27 f.; *Stresemann*, in: MünchKomm, § 90 BGB, Rn. 29.

<sup>642</sup> Siehe *Stieper*, in: Staudinger, § 90 BGB, Rn. 17; *Fritsche*, in: BeckOK BGB, § 90 BGB, Rn. 7, Rn. 25; *Redeker*, NJOZ 2008, S. 2917, S. 2919 f.; *Lober/Weber*, MMR 2005, S. 653, S. 655; *Peschel/Rockstroh*, MMR 2014, S. 571, S. 572; vgl. auch *Terlau*, in: Casper/Terlau, § 1a ZAG (a. F.), Rn. 36; *Djazayeri*, jurisPR-BKR 6/2014, Anmerkung 1, D, I, 1; *Kütük/Sorge*, MMR 2014, S. 643, S. 644; *Heymann*, CR 2016, S. 650 f.; wohl auch *Neumann*, Die Rechtsnatur des Netzgeldes, S. 71-72; *Pesch*, Cryptocoin-Schulden, S. 100-102; *Lerch*, ZBB 2015, S. 190, S. 195; *Dürr*, DStZ 2019, S. 562, S. 566; a. A. *König*, NJW 1993, S. 3121, S. 3124, NJW 1990, S. 1584 f., NJW 1989, S. 2604, S. 2605.

<sup>643</sup> Vgl. *Stieper*, in: Staudinger, § 90 BGB, Rn. 1-2; *Stresemann*, in: MünchKomm, § 90 BGB, Rn. 1; *Fritsche*, in: BeckOK BGB, § 90 BGB, Rn. 7; für einen Vermögenswert *Stresemann*, in: MünchKomm, § 90 BGB, Rn. 1, Rn. 4.

<sup>644</sup> Für die Sacheigenschaft von Schnee in einem Behälter *Stieper*, in: Staudinger, § 90 BGB, Rn. 2.

<sup>645</sup> *Kritisch Omlor/Spiegel*, FinTech-Hanbuch, Kapitel 7, § 19, S. 473-474, Rn. 41

Sache gehören sollten, wäre dann durch die voraussetzbaren Kenntnisse, die Zugriffsbefugnisse und die Darstellungsmöglichkeit der jeweiligen Computer-Einheit bedingt. Es fällt daher schwer, eine einheitliche und handhabbare Definition festzulegen.<sup>646</sup> Ohne klare Definition könnten dann augenscheinlich identische Kopien der digitalen Werte bzw. Daten die Sacheigenschaft unterschiedlich angenommen werden. Dem könnte zwar abgeholfen werden, indem nicht einzelne im Umfang unbestimmte digitale Werte bzw. Daten eine Sache bilden sollen, sondern unter einem Sammelbegriff nur abgrenzbare Datensätze als Sache anzusehen wären.<sup>647</sup> Dabei könnte ein informationstechnisches Datensatz-Objekt die Begrenzung der beinhaltenen digitalen Werte bzw. Daten gewähren müssen.<sup>648</sup> Aber auch ein informationstechnisches Datensatz-Objekt bzw. ein Datensatz ist nur eine begriffliche Zusammenfassung von digitalen Inhalten, welche selbst begrifflicher und tatsächlicher Abgrenzung bedürfen, sodass weiterhin Abgrenzungsschwierigkeiten verbleiben würden.<sup>649</sup> Ähnliche Abgrenzungsschwierigkeiten zwischen einfachen und zusammengesetzten Sachen und Einzelsachen und Sachgesamtheiten werden dem Sachbegriff aber ebenfalls zuteil.<sup>650</sup> Bekannte und geläufige Begriffe oder Namen, welche den bestimmten Datensatz bezeichnen, könnten für die Abgrenzung dienlich sein.<sup>651</sup> „Dateien“ in bekannten und augenscheinlich erkennbaren Formaten lassen sich auch für Laien unproblematisch einordnen und abgrenzen.

416

Eine normative Einordnung von geldwerten digitalen Datensätzen und somit auch von *Coins* könnte aufgrund der Eigentumsgarantie aus Artikel 14 GG geboten sein. Artikel 14 Absatz 1 Satz 1 GG gewährleistet das Rechtsinstitut des Privateigentums und die damit verbundenen Freiheitsrechte.<sup>652</sup> Obwohl gemäß Artikel 14 Absatz 1 Satz 2 GG die Ausgestaltung von Inhalt und Schranken dem Gesetzgeber übertragen wurde, kann der an das GG gebundene Gesetzgeber nicht nach Belieben verfahren.<sup>653</sup> Die aus Artikel 14 Absatz 1 Satz 1 GG folgende Institutsgarantie für Eigentum beinhaltet, dass solche Sachbereiche der Privatrechtsordnung im

<sup>646</sup> Hierzu *Stender-Vorwachs/Steeger*, NJOZ 2018, S. 1361, S. 1365; *Steinrötter*, MMR 2017, S. 731, S. 732.

<sup>647</sup> Siehe *Härting*, CR 2016, S. 646, S. 647, für die Unterteilung „Rohdaten“, „Informationen“ und „personenbezogene Daten“; *Zech*, CR 2015, S. 137 f., S. 144, für „syntaktische Ebene“, „semantische Ebene“, „strukturell[e] Information“; zustimmend *Heymann*, CR 2016, S. 650 f.

<sup>648</sup> Ähnlich *Lober/Weber*, MRR 2005, S. 653, S. 655; anders *Zech*, CR 2015, S. 137, S. 138; *Heymann*, CR 2016, S. 650 f.

<sup>649</sup> Vgl. *Heymann*, CR 2016, S. 650 f.; ohne Unterscheidung *OLG Hamburg*, Urteil vom 26.2.2014 – I-12 U 112/13, NJW-RR 2014, S. 878, S. 879.

<sup>650</sup> *Fritsche*, in: BeckOK BGB, § 90 BGB, Rn. 13-15, Rn. 16; *Stieper*, in: Staudinger, § 90 BGB, Rn. 63 f.

<sup>651</sup> Vgl. *OLG Celle*, Urteil vom 10.11.1993 – 3 U 194/92, NJW-RR 1994, S. 1305, S. 1305-1306.

<sup>652</sup> *BVerfG*, Urteil vom 18.12.1968 – 1 BvR 638, 673/64, 200, 238, 248/56, NJW 1969, S. 309 f.; *BVerfG*, Beschluss vom 7.7.1971 – 1 BvR 765/66, NJW 1971, S. 2163 f.

<sup>653</sup> *BVerfG*, Beschluss vom 7.7.1971 – 1 BvR 765/66, NJW 1971, S. 2163.

Wesentlichen bestehen müssen, welche zum elementaren Bestand grundrechtlich geschützter Betätigung im vermögensrechtlichen Bereich gehören.<sup>654</sup> Soweit den Parteien eine hinreichende privatrechtliche Vereinbarungs- und Verfügungsbefugnis eingeräumt wird, sind die Schranken des Artikel 14 Absatz 1 Satz 1 nicht überschritten.<sup>655</sup> Ob neben dem „Sach-Eigentum“ und den „geistigen Eigentum“ auch „digitales Eigentum“ von der Institutsgarantie des Artikel 14 Absatz 1 Satz 1 GG umfasst ist, ist demnach zumindest diskutabel. Ohne Zweifel steht fest, dass unterschiedliche Formen der Vermögensinhaberschaft auch unterschiedliche Schranken im Sinne des Artikel 14 Absatz 1 Satz 2 GG setzen.<sup>656</sup> Dabei beschränkt sich das Eigentum aus Artikel 14 GG nicht allein auf das Sacheigentum.<sup>657</sup> Eigentum im Sinne des Artikel 14 GG ist grundsätzlich jede vermögenswerte Rechtsposition, „die Berechtigten von der Rechtsordnung in der Weise zugeordnet sind, dass sie die damit verbundenen Befugnisse nach eigenverantwortlicher Entscheidung zum privaten Nutzen ausüben dürfen“.<sup>658</sup> Es werden daher alle geldwerten Güter einer Person erfasst.<sup>659</sup> Hierbei sind „Inhalt und Funktion des Eigentums der Anpassung an die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse fähig und bedürftig“.<sup>660</sup> Eine Erweiterung des Eigentumsbegriffes des BGB könnte demnach verfassungsrechtlich geboten sein.<sup>661</sup> Coins in der Sektion [*balance*] des jeweiligen Nutzer-Kontos können als Datensätze durch den aktuellen *Block*-Datensatz einer entsprechenden Adresse zugeordnet werden.<sup>662</sup> Die Herrschaft über die Adresse und damit über die zugeordneten Coins hat der Inhaber des *Private Key*.<sup>663</sup> Sie lassen sich daher zumindest faktisch zuordnen. In Coins liegt zudem in der Regel eine geldwerte Vermögensposition, da sie zum einen durch geldwerten Aufwand beschafft – bspw. *Mining* oder Tausch gegen Geld – worden sind und gegen eine geldwerte Leistung – bspw. Betreiben der

<sup>654</sup> *BVerfG*, Urteil vom 18.12.1968 – 1 BvR 638, 673/64, 200, 238, 248/56, NJW 1969, S. 309, S. 310; *BVerfG*, Beschluss vom 31.5.1998 – 2 BvR 1877/97, NJW 1998, S. 1934, S. 1937 f.

<sup>655</sup> *BVerfG*, Beschluss vom 7.7.1971 – 1 BvR 765/66, NJW 1971, S. 2163, S. 2164.

<sup>656</sup> Siehe *BVerfG*, Beschluss vom 11.10.1988, - 1 BvR 743/86 u. a., NJW 1992, S. 1307, S. 1308.

<sup>657</sup> *BVerfG*, Urteil vom 18.12.1968 – 1 BvR 638, 673/64, 200, 238, 248/56, NJW 1969, S. 309, S. 310; *BVerfG*, Beschluss vom 7.7.1971 – 1 BvR 765/66, NJW 1971, S. 2163; *BVerfG*, Urteil vom 8.4.1997 – 1 BvR 48/94, NJW 1997, S. 1975; siehe auch *Papier/Shirvani*, in: Maunz/Dürig, Artikel 14 GG, Rn. 160.

<sup>658</sup> *BVerfG*, Beschluss vom 9.1.1991 – 1 BvR 929/89, NJW 1991, S. 1807; siehe auch *Papier/Shirvani*, in: Maunz/Dürig, Artikel 14 GG, Rn. 160.

<sup>659</sup> *BVerfG*, Urteil vom 8.4.1997 – 1 BvR 48/94, NJW 1997, S. 1975, m. w. N.

<sup>660</sup> *BVerfG*, Beschluss vom 7.7.1971 – 1 BvR 765/66, NJW 1971, S. 2163.

<sup>661</sup> Ebenso *Schroeder*, JurPC Web-Dok. 104/2014, Abs. 39-40; *Walter*, NJW 2019, S. 3609, S. 3613; ähnlich *Koch*, ZBB 2018, S. 359, S. 363; *Sixt*, Bitcoins und andere dezentrale Transaktionssysteme, S. 121 f.; für Einführung des „geistigen Eigentums“ in die Struktur des BGB *Götting*, GRUR 2006, S. 353, S. 358; ähnlich *Redeker*, CR 2011, S. 625, S. 639; dagegen wohl *Luch/Schulz*, MMR 2013, S. 88, S. 91; weitestgehend ablehnend für Herkunftsnachweiszertifikate *Sliwiok-Born*, WM 2013, S. 2203, S. 2208 ff.

<sup>662</sup> Siehe oben 1. Teil: A.II.2.a), Rn. 107 und 1. Teil: A.IV, Rn. 178.

<sup>663</sup> Siehe oben 1. Teil: A.II.2.b)bb), Rn. 124-125.

*Ethereum Virtual Machine*<sup>664</sup> bei Transaktion o.ä. – eingetauscht werden können. Im Gegensatz zum bereits anerkannten „geistigen Eigentum“ stellt sich die Vermögensposition des *Coin*-Inhabers – unter Ausnahme von erfolgreichen Attacken auf ein *Blockchain*-System oder bei *Hard* oder *Soft Forks*<sup>665</sup> – als problemlos beherrschbarer dar. Argumentum a fortiori sollten folglich *Coins* erst recht vom Begriff des Eigentums aus Artikel 14 Absatz 1 GG erfasst sein, wenn schon geistige (schöpferische) Leistungen erfasst sind. Diese geistigen Leistungen stehen dem Sacheigentum deshalb nicht gleich, weil sie nach Veröffentlichung aufgrund mangelnder zwingender Verkörperung ggf. nicht mehr allein dem Schöpfer zur Verfügung stehen.<sup>666</sup> Die zugeordneten *Coins* können von niemand anderen genutzt werden, auch wenn sie vervielfältigt würden, da sie durch das Konsens-Konzept geschützt werden, welches zur Übertragung mittels Transaktion stets die Beigabe des *Private Key* voraussetzt.<sup>667</sup> Die *Coin*-Inhaberschaft ist daher stark individualisiert und einzigartig.<sup>668</sup>

417

Der Sachbegriff § 90 BGB schließt grundsätzlich nicht aus, dass Datensätze wie *Coins* hinreichende Verkörperung besitzen und damit als Sachen angesehen werden können.<sup>669</sup> *Coin*-Datensätze könnten die Sachqualität ebenso erfüllen wie Gase in Druck-Behältern. Gase wie Stickstoff sind sinnlich nur mittels Nachweisverfahren wahrnehmbar und nur unter Zuhilfenahme von Werkzeugen wie einem körperlichen Druck-Behälter physisch beherrschbar. Der Datensatz umfasst digitale Werte bzw. Daten ebenso wie der Druckbehälter das Gas.<sup>670</sup> Über eine Computer-Einheit kann der Zugriffsberechtigte gleichwohl die Datensätze sinnlich wahrnehmen und beherrschen. Datensätze könnten sogar bis in ihre binäre Struktur verändert werden. Sofern demnach angenommen wird, dass die physische Beherrschbarkeit und sinnliche Wahrnehmung über ein verkörpertes Werkzeug genügt, könnte auch nach der Definition der Sache im Sinne von § 90 BGB von der Sacheigenschaft von Datensätzen grundsätzlich ausgegangen werden. Zurecht wird aber darauf hingewiesen, dass der „*Coin*-Datensatz“ selbst keinen einzelnen zwingenden Speicherort hat.<sup>671</sup> Dieser Datensatz wird zum einen oft als redundante Kopie vorliegen

<sup>664</sup> Siehe oben 1. Teil: B, Rn. 201-202.

<sup>665</sup> Siehe oben 1. Teil: A.II.1.d)bb)(1), Rn. 90-92.

<sup>666</sup> Vgl. *BVerG*, Beschluss vom 11.10.1088 – 1 BvR 743/86 u. a., NJW 1992, S. 1307, S. 1308; dessen ungeachtet könnte dagegen die Sozialbindung des Eigentums nach Artikel 14 Absatz 2 GG stehen, siehe *Hornung/Gooble*, CR 2015, S. 265, S. 268.

<sup>667</sup> Siehe oben 1. Teil: A.II.2.b), Rn. 114.

<sup>668</sup> Ähnlich auch *Walter*, NJW 2019, S. 3609, S. 3613.

<sup>669</sup> Dagegen mit Verweis auf Instanzrechtsprechung *Shmatenko/Möllenkamp*, MMR 2018, S. 495, S. 496; mit Verweis auf Kommunikationsordnung *Roßnagel*, NJW 2017, S. 10, S. 11; insbesondere für *Bitcoins Danwerth/Hildner*, BKR 2019, S. 57, S. 61.

<sup>670</sup> Ähnlich *Meier/Wehlau*, NJW 1998, S. 1585, S. 1588.

<sup>671</sup> Siehe *Pesch*, Cryptocoin-Schulden, S. 102; *Schroeder*, JurPC Web-Dok 104/2014, Abs. 45.

und/oder zu anderen mit dem *Private Key* zu ergänzen sein, um den *Coin*-Datensatz zu vervollständigen. Doch führt die zwingende Beigabe des *Private Key* zur Übertragung der *Coins* mittels Transaktion zu einer Individualisierbarkeit der *Coins*.

Gegen die Einordnung als Sache spricht, dass der Begriff „*Coin*-Datensatz“ schwer in eine universell gültige Definition gebracht werden kann. Dies könnte zur Rechtsunsicherheit im Sachenrecht führen, wenn der Schutzgegenstand nicht klar bestimmt werden kann. Darüber hinaus ist auch der Schutzzumfang nicht offensichtlich. Bereits die „Eigentumsinhaberschaft“ wäre nicht immer leicht zu erkennen.<sup>672</sup> Dies gilt insbesondere für die *Coin*-Datensätze, die von Dritten – bspw. ein *Full Node* – als Hersteller aufgrund von Handlungen – bspw. eine Transaktion – des jeweiligen End-Nutzers im Sinne der §§ 946 ff. BGB erstellt werden. Es ist zudem noch ungeklärt, welche Verhaltensweisen als Einwirkung auf *Coin*-Datensätze entsprechend § 903 Satz 1 BGB gelten sollen.<sup>673</sup> Die absolute Rechtsstellung des Eigentums soll nämlich möglichst nach außen treten.<sup>674</sup> Der Typenzwang des Sachenrechts wahrt die Ausschließlichkeitsposition des Eigentümers, begrenzt aber zum Verkehrsschutz auch dessen Gestaltungsfreiheit, da dingliche Rechte inter omnes wirken.<sup>675</sup> Die Anwendung des Sachenrechts brächte deshalb neben den Fragen zum faktischen Ausschluss vor Drittzugriffen noch die ungelöste Schwierigkeit, dass ein gutgläubiger Erwerb grundsätzlich möglich erscheint. Dabei ist fraglich, welcher Anknüpfungspunkt den Vertrauenstatbestand nach dem Publizitätsprinzip<sup>676</sup> für den Erwerber von Datensätzen anzuerkennen ist.<sup>677</sup> Wenn im Einklang mit der Sacheigenschaft auch die tatsächliche Herrschaft bzw. Zugriffsmöglichkeit mit der tatsächlichen Gewalt über eine Sache nach § 854 Absatz 1 BGB gleichgesetzt würde, wäre die Übergabe als Publizitätsakt<sup>678</sup> möglich.<sup>679</sup> Die Datensätze ließen sich folglich nach den Regeln der Übertragung nach § 929 Satz 1, § 854 Absatz 1 BGB behandeln. Mit der Übertragung des Datensatzes verlöre der „Eigentümer“ die unmittelbare Herrschaft über den Datensatz, während der „Erwerber“ mit Empfang unmittelbare Sachherrschaft erlangen würde. Selbst wenn Datensätze vervielfältigt werden und der Erwerber

418

---

<sup>672</sup> Zusammenfassend *Stender-Vorwachs/Steeger*, NJOZ 2018, S. 1361, S. 1365.

<sup>673</sup> Vgl. auch *Steinrötter*, MMR 2017, S. 731, S. 732; für analoge Anwendung *Hoeren*, MMR 2013, S. 486, S. 488 f.; vgl. auch *Peschel/Rockstroh*, MMR 2014, S. 571, S. 572; *Hornung/Goebble*, CR 2015, S. 265, S. 271 f.

<sup>674</sup> Vgl. *Seiler*, in: Staudinger, Einleitung zum Sachenrecht, Rn. 56.

<sup>675</sup> Siehe *Seiler*, in: Staudinger, Einleitung zum Sachenrecht, Rn. 37-38; *Gaier*, in: MünchKomm, Einleitung zum Sachenrecht, Rn. 10-11; *Shmatenko/Möllenkamp*, MMR 2018, S. 495, S. 497.

<sup>676</sup> Siehe *Oechsler*, in: MünchKomm, § 932 BGB, Rn. 5.

<sup>677</sup> Siehe *Steinrötter*, MMR 2017, S. 731, S. 734; *Stender-Vorwachs/Steeger*, NJOZ 2018, S. 1361, S. 1365; *Wendehorst*, NJW 2016, S. 2609, S. 2611.

<sup>678</sup> Siehe *Oechsler*, in: MünchKomm, § 929 BGB, Rn. 3.

<sup>679</sup> Hierfür *Lober/Weber*, MRR 2005, S. 653, S. 656; kritisch *Faust*, NJW-Beil 2016, S. 29, S. 32.

nur eine Kopie erhält, gleicht er nur dem Original, ist mit diesem jedoch nicht identisch.<sup>680</sup> Eine Vervollständigung Ausschließlichkeit an der übertragenen Datensatz-Kopie durch Vernichtung des Originals ist angesichts der Sozialbindung des Eigentums nach Artikel 14 Absatz 2 GG nicht zwingend. Der Grundsatz der Ausschließlichkeit des Eigentums wird insoweit aufgeweicht, dass Ausnahmen von dem Recht an der Ausschließlichkeit bereits im Grundgesetz angelegt sind.<sup>681</sup> Die Ausschließlichkeitsposition ist demnach nicht absolut und könnte noch durch weitere Ausnahmen beschränkt werden.

419 Würde hingegen allein der Besitz nach § 854 Absatz 1 i. V. m. § 1006 BGB auch als Umstand der Publizität für den gutgläubigen Erwerb ausreichen, müsste in allen Fällen, in denen der Veräußerer Zugriffsmöglichkeit auf Datensätze hat, ein schutzwürdiges Vertrauen des Erwerbers angenommen werden.<sup>682</sup> Durch das einfache (unerlaubte) Kopieren von Datensätzen, könnten dritte Erwerber die Datensätze gutgläubig erwerben. Dies könnte zwar denkbar durch die Auslegung des Abhandenkommens nach § 935 Absatz 1 Satz 1 BGB gelöst werden. Allerdings wirft diese Auslegung erneut die Fragen zum Schutzgegenstand und Schutzzumfang auf. Es können sich zudem Schwierigkeiten ergeben, die Herrschaft über die Datensätze festzustellen, wenn diese sich auf einem dritten Datenträger befinden.<sup>683</sup> Jedoch gerade bei beweglichen Sachen ist der Besitz als Publizitätsmittel durch die Offenlegung der Herrschaft notwendig, um die dingliche Rechtstellung zum Verkehrsschutz nach außen treten zu lassen.<sup>684</sup>

420 Weitere Schwierigkeiten ergäben sich auch im Zusammenhang mit der sachenrechtlichen Verbindung, Vermischung und Verarbeitung, deren Einwirkung auf das Dateneigentum noch ungeklärt ist.<sup>685</sup> Diese und andere Schwierigkeiten könnten sich wohl möglich allein durch Vereinbarungen zwischen den Parteien lösen lassen, sofern sich keine hinreichende Verkörperung konstruieren ließe.<sup>686</sup>

421 Digitale Werte bzw. Daten und Datensätze passen aus diesen Gründen nicht in das Sachenrecht. Sie sind daher keine Sache im Sinne des § 90 BGB, aber könnten verkörperte Gegenstände sonstiger Art sein. Dies bedeutet, dass sie zwar keine körperlichen Gegenstände sind, jedoch eine Verkörperung sonstiger Art haben können, welche (noch) keine Berücksichtigung im BGB findet. Diese Zwischenstellung spiegelt sich auch in der Rechtsprechung, nach welcher die

---

<sup>680</sup> Anders *Lober/Weber*, MRR 2005, S. 653, S. 656.

<sup>681</sup> Siehe *Hornung/Goebel*, CR 2015, S. 265, S. 268.

<sup>682</sup> A. A. *Steinrötter*, MMR 2017, S. 731, S. 734; *Stender-Vorwachs/Steege*, NJOZ 2018, S. 1361, S. 1365.

<sup>683</sup> Hierzu gegen eine analoge Anwendung der Regeln über das (Sach-)Eigentum auf „Geistiges Eigentum“ aufgrund mangelnder Möglichkeit des faktischen Ausschlusses von der Nutzung siehe *Götting*, GRUR 2006, S. 353, S. 354.

<sup>684</sup> Vgl. *Seiler*, in: *Staudinger*, Einleitung zum Sachenrecht, Rn. 56.

<sup>685</sup> *Fezer*, MMR 2017, S. 3, S. 4 f.; vgl. *Heun/Assion*, CR 2015, S. 312, S. 814.

<sup>686</sup> Siehe *Diedrich*, CR 2002, S. 473, S. 475.



Datensätze zum einen Immaterialgüter sein können<sup>687</sup>, aber auch eine zumindest diskutabile Verkörperung besitzen<sup>688</sup>. Obwohl die Bestimmung eines einzelnen Speicherortes im Einzelfall schwerfallen kann<sup>689</sup>, ist der praktische Zugriff einfach. Mittels eines Transaktions-Datensatzes, welcher aus den Informationen des Nutzer-Kontos und dem entsprechenden *Private Key* besteht, wird der dem Nutzer zugeordnete *Coin* lokalisiert und transferiert. Die systembedingte Diffusion des *Coin*-Datensatzes hat dabei keine erkennbare Bedeutung für den Nutzer, da er über die *Coin*-Beträge tatsächlich und Dritte ausschließend verfügen kann.<sup>690</sup>

Schlussendlich können abseits der Sacheigenschaft Vermögenswerte von Daten und insbesondere von *Coins* erheblich sein, wodurch ein berechtigtes Schutzinteresse entsteht, welche dem des (Sach-)Eigentums in nichts nachstehen muss. Deshalb muss auch eine hinreichende zivilrechtliche Behandlung außerhalb individueller Absprachen gerechtfertigt sein.<sup>691</sup> *Krypto- und Alt-Coins* können als einzelne Datensätze (*token-based*) aber auch bloß als digitale Werte in Werte-Registern (*balanced-based*) vorliegen.<sup>692</sup> In beiden Fällen ist eine Sacheigenschaft im Sinne des § 90 BGB abzulehnen.<sup>693</sup> Die Entwicklung des *Coin*-Handels war in der letzten Dekade unerwartet vorangeschritten. Die tatsächliche und nahezu sachgleiche Behandlung der *Coins* als Gegenstände von Verbindlichkeiten drängt zum Schutz berechtigter Interessen der Inhaber an den *Coins* als Ausdruck der Institutsgarantie aus Artikel 14 Absatz 1 GG. Es eröffnen sich Abweichungen von Normtypen der Sache im Sinne des BGB, indem *Coins* bspw. zum Gegenstand von Verbindlichkeiten ähnlich dem Vertragstypen des § 488 BGB gemacht werden.<sup>694</sup> Diese könnten voraussichtlich nur mit komplexeren Konstellationen und Mischtypen geschlossen werden. Vorbehaltlich der Untersuchung zu den Immaterialgüterrechten an *Coins*<sup>695</sup> gleichen *Coins* zudem keinen geistigen Schöpfungen, deren Vervielfältigung einen wesentlichen wertschöpferischen Nutzen hat. Ihr wesentlicher Nutzen steckt allein im Gegenteil, nämlich in der tatsächlichen

422

<sup>687</sup> § 2 Absatz 1 Nummer 1 UrhG nennt „Reden“ und „Computerprogramme“, vgl. auch *BGH*, Urteil vom 9.5.1985 – I ZR 52/83, NJW 1986, S. 192, S. 195.

<sup>688</sup> Siehe *BGH*, Urteil vom 15.11.2006 – XII ZR 120/04, NJW 2007, S. 2394, Rn. 15; *Walter*, NJW 2019, S. 3609, S. 3612 f.

<sup>689</sup> Siehe oben Rn. 417.

<sup>690</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.II.2.b), Rn. 111-139.

<sup>691</sup> Siehe *Hoeren*, MMR 2013, S. 486, S. 491; *Redeker*, CR 2011, S. 625, S. 637 ff.; *Meier/Wehlau*, NJW 1998, S. 1585, S. 1588; für § 1922 Absatz 1 BGB allein durch Bindung an einen physischen Datenträger *Amend-Traut/Hergenröder*, ZEV 2019, S. 113, S. 118; a. A. *Heun/Assion*, CR 2015, S. 812, S. 814.

<sup>692</sup> Zu den Begriffen „token-based“ und „balance-based“ in Bezug auf Speichersysteme *Behrendt*, Die Ausgabe elektronischen Geldes, S. 10; *Oberndörfer*, Netz-„Geld“, S. 28.

<sup>693</sup> Siehe *Omlor*, JuS-Beil 2019, S. 289, S. 290; für eine Unterscheidung der Form *Shmatenko/Möllenkamp*, MMR 2018, S. 495, S. 497; *Kuhlmann*, CR 2014, S. 691, S. 694; *Dorner*, CR 2014, S. 617, S. 620, m. w. N.

<sup>694</sup> Zu *Coins* als Gegenstand von Verbindlichkeiten nach § 488 BGB siehe unten 2. Teil: C.II, Rn. 497 ff.

<sup>695</sup> Hierzu unten Rn. 423 ff.

Ausschließlichkeit der Inhaberposition und die Einzigartigkeit der Inhaberposition. Dies spiegelt sich jedoch nicht in den Vorschriften des BGB. Allein die Existenz dieser Abweichung zeigt hingegen, dass *Coins* besonderer (und wohlmöglich sachgleicher) Behandlung bedürfen. Im Gegensatz zu unbestimmten Datensätzen mit reinem Informations-/Wissensgehalt (bspw. Know-How oder Geschäftsinformationen) sind *Coins* wegen des Nutzens in dem *Blockchain*-System unmittelbar mit tatsächlichen und nicht nur ideellen „Leistungen“ verknüpft. Zudem bieten *Coins* in der Regel eine dem Besitz ähnliche tatsächliche Ausschließlichkeit, welche nicht auf vertraglich zugewiesene Nutzungsrechte zurückzuführen ist.<sup>696</sup> Aufgrund der noch unbekanntenen Rechtsnatur werden sie hier als verkörperte Gegenstände sonstiger Art, welche im BGB nicht definiert sind, behandelt.<sup>697</sup> Der Inhalt dieser hier vertretenen Einordnung beschränkt sich auf eine den Sachen im Sinne des § 90 BGB gleichgestellte Stellung, soweit diese nicht von der hinreichenden Verkörperung abhängt. Damit könnten die Vorschriften über Sachen – sofern sie nicht an eine hinreichende Verkörperung nach § 90 BGB gebunden sind – entsprechend anwendbar sein.<sup>698</sup> Dies begründet zumindest eine Inhaberstellung, die dem Eigentum ähnelt.

---

<sup>696</sup> Zum Regime der rivalen Nutzung *Zech*, CR 2015, S. 137, S. 141.

<sup>697</sup> Ähnlich *Walter*, NJW 2019, S. 3609, S. 3613 f.; *Koch*, ZBB 2018, S. 359, S. 362 f.; ähnlich auch *Kaulartz*, CR 2016, S. 474, S. 478; *Ammann*, CR 2018, S. 379, S. 380, S. 382; *Krauß/Blöchle*, DStR 2018, S. 1210; *Klöhn/Parhofer*, ZIP 2018, S. 2093, S. 2098; *Hanten/Sacarcelik*, RdF 2018, S. 124, S. 126; für ein Dateneigentum sui generis *Fezer*, MMR 2017, S. 3, S. 5; *Fezer*, ZD 2017, S. 99, S. 102; *Sedlmeier/Kolk*, MMR 2002, S. 75, S. 77; für entsprechende Anwendung *Beckmann*, in: jurisPK-BGB, § 929 BGB, Rn. 12; ausführlich diskutiert für die entsprechende dingliche Verfügung *Kißling*, Zahlung mit elektronischen Werteinheiten, S. 74-84; so auch *Kütük-Markendorf*, Rechtliche Einordnung von Internetwährungen, S. 80-82, S. 101-103, S. 104-105; für eine zivilrechtliche Einordnung geistigen Eigentums *Götting*, GRUR 2006, S. 353, S. 358; in die gleiche Richtung *Omlor*, ZHR 2019, S. 294, S. 341; *Omlor*, ZRP 2018, S. 85, S. 87; *Omlor/Spiegel*, FinTech-Hanbuch, Kapitel 7, § 19, S. 474-475, Rn. 42; kritisch zu dieser Einordnung wohl *Faust*, NJW-Beil 2016, S. 29, S. 32; a. A. *van Aubel*, in: Habersack/Mülbert/Schlitt, § 20, Rn. 20, Rn. 40; mangelnde planwidrige Regelungslücke *Dorner*, CR 2014, S. 617, S. 626 f.; *Marly*, Softwareüberlassungsverträge, S. 47; für einen eigenständigen und der Bewertung zugänglichen Wert im Rechtsverkehr/ein anderes Wirtschaftsgut *Krüger*, in: BB 2018, S. 1887, S. 1890; *Dürr*, DStZ 2019, S. 562, S. 565; *Hornung/Westermann*, DStZ 2018, S. 301, S. 303.

<sup>698</sup> Dies gäbe auch einen Anknüpfungspunkt für die Einordnung der *Krypto-* und *Alt-Coins* als Frucht nach § 99 BGB oder Nutzung nach § 100 BGB, indem sie aus einer Sache nach § 90 BGB hervorgehen. Für Daten als Rechtsfrüchte der herrührende Sache nach § 99 BGB siehe *Dorner*, CR 2014, S. 617, S. 619; dagegen *Zech*, CR 2015, S. 137, S. 142, mit Verweis auf § 100 BGB; siehe *Albrecht/John*, Fr 2019, S. 393, S. 406, mit Hinweis auf die Fruchtziehung aus *Coins* nach § 99 BGB; *Specht*, CR 2006, S. 288, S. 294, für eine Ausschließlichkeit allein gegen Geheimnisbruch.

### 3. Immaterialgüter

Die Immaterialgüterrechte sind an keine Sacheigenschaft gebunden. Immaterialgüter sind nicht körperliche Gegenstände. Solche Gegenstände können insbesondere geistige Werke im Sinne des § 2 Absatz 2 UrhG sein, an denen geistiges Eigentum erwachsen kann. Wobei die Bindung an einen körperlichen Träger nicht ausgeschlossen ist.<sup>699</sup>

423

Es werden persönliche geistige Schöpfungen geschützt, welche nicht durch rein mechanische Tätigkeit oder zufällig zu Stande kommen. Das schließt den Einsatz von Computerprogrammen als Hilfsmittel nicht aus, solange diese es der menschlichen Steuerung erlauben, entsprechend auf den Entstehungsablauf einzuwirken, und ein ausreichender Gestaltungsspielraum für ein individualisiertes Ergebnis gegeben ist.<sup>700</sup> Die Schwelle zur Schutzfähigkeit ist folglich bei einer sog. Gestaltungshöhe angesetzt. Die Grenze dafür beginnt an der Stelle, an der das alltägliche Schaffen endet.<sup>701</sup>

424

Computerprogramme sind nach § 2 Absatz 1 Nummer 2 i. V. m. §§ 69a ff. UrhG schutzfähig. Dies umfasst Objekte aller Art, welche auf Programmierungs-Code basieren.<sup>702</sup> Eine gesetzliche Definition gibt es nicht. Obwohl Algorithmen an sich nicht schutzfähig sind,<sup>703</sup> kann hingegen die Einbindung von Algorithmen in einem Computerprogramm und ein Datenbanksystem durch die Art und Weise der Einbindung ein schutzfähiges geistiges Werk darstellen.<sup>704</sup>

425

*Krypto-Coins* sind keine unkörperlichen Gegenstände. Sie sind jedoch auch keine körperlichen Gegenstände im Sinne des § 90 BGB. Sie sind verkörperte Gegenstände sonstiger Art.<sup>705</sup> Sie können gleich anderen Immaterialgütern durch körperliche Träger in eine handhabbare physische Form gebracht werden. Würde entgegen der hier vertretenen Ansicht die Eigenschaft von Datensätzen und *Krypto-Coins* als verkörperte Gegenstände sonstiger Art abgelehnt, müsste gleichsam die Eigenschaft als unverkörperter Gegenstand angenommen werden, weshalb auch aus diesem Grund die Eignung als Immaterialgut angenommen werden müsste.

426

<sup>699</sup> Siehe *Wiebe*, in: Spindler/Schuster, § 1 UrhG, Rn. 1.

<sup>700</sup> Siehe *Wiebe*, in: Spindler/Schuster, § 2 UrhG, Rn. 1-2.

<sup>701</sup> Siehe *BGH*, Urteil vom 4.10.1990 – I ZR 139/89, NJW 1991, S. 1231, S. 1233; *BGH*, Urteil vom 9.5.1985 – I ZR 52/83, NJW 1986, S. 192, S. 196.

<sup>702</sup> Siehe *Dreier*, in: Dreier/Schulze, § 69a UrhG, Rn. 19; *Wiebe*, in: Spindler/Schuster, § 69a UrhG, Rn. 3-6; ebenfalls für weites Verständnis *Kaboth/Spies*, BeckOK-UrhR, § 69a UrhG, Rn. 2; wohl auch *Pesch*, Cryptocoin-Schulden, S. 97.

<sup>703</sup> Siehe *Dreier*, in: Dreier/Schulze, § 69a UrhG, Rn. 22; *Wiebe*, in: Spindler/Schuster, § 2 UrhG, Rn. 5-6.

<sup>704</sup> Siehe *BGH*, Urteil vom 4.10.1990 – I ZR 139/89, NJW 1991, S. 1231, S. 1232.

<sup>705</sup> Siehe oben Rn. 421-422.

427 Fraglich ist dann, ob *Krypto-Coins* Gegenstand der Immaterialgüterrechte des § 2 Absatz 1 Nummer 1 i. V. m. § 69a UrhG sein können. Die Einordnung als geistige Schöpfung kann in Verbindung mit einem Computerprogramm erfolgen, welches die *Krypto-Coins* als Ergebnis erzeugt. Problematisch erscheint, dass die *Krypto-Coins* nur die Arbeitsergebnisse der Betriebs-Software des *Blockchain*-Systems sind.<sup>706</sup> Die übertragungsfähigen *Krypto-Coins* sind nur Werte in der Sektion [*balance*] eines Nutzer-Kontos.<sup>707</sup> Die Arbeitsergebnisse können zwar auch Gegenstand von Immaterialgüterrechten sein, dementsgegen nur, wenn diese eigenständigen Charakter haben und/oder nicht nur als Teil des Computerprogramms erscheinen.<sup>708</sup>

428 Die *Krypto-Coins* sind Rechenergebnisse eines Computerprogramms. Dies gilt sowohl für den Fall, dass *Krypto-Coins* als eigenständige Datensätze vorliegen und/oder als Teil eines Werteregisters dargestellt werden. Dieser Unterschied ist nur Ausdruck der Form und Art der Einteilung und Anordnung von Datensätzen. Da Rechenregeln und damit auch ihre Ergebnisse an sich keine eigenschöpferische Prägung aufweisen, sind sie nicht hinreichend individualisierbar gegenüber anderen Rechenergebnissen.<sup>709</sup> Gleiches muss dann aber auch für die *Krypto-Coins* gelten. Es werden schlicht (Rechen-)Ergebnisse eines Computerprogramms aus einer Vorstufe anschließend von der Betriebs-Software weiterverarbeitet, um diese in den *Block*-Datensatz einzubinden. Die Ergebnisse in den Vorstufen zur Schaffung der *Krypto-Coins* sind gleich zu behandeln. Ob die *Krypto-Coins* vor Einführung in das System aus berechneten digitalen Kennungen bestehen oder dann zur Einführung in das System in den *Block*-Datensatz übertragen werden, lässt keinen wesentlichen Unterschied erkennen.<sup>710</sup> Eine Schutzfähigkeit der *Krypto-Coins* in Verbindung mit dem erstellenden Computerprogramm ergibt sich daher nicht, auch wenn die Betriebs-Software selbst oder deren Bestandteile wohlmöglich schutzfähig sind.<sup>711</sup> Das Format des *Block*-Datensatzes selbst bietet auch keinen Anknüpfungspunkt für eigenständige Urheberrechte, da Datei-Formate nicht schutzfähig sind.<sup>712</sup>

---

<sup>706</sup> Vgl. ferner *Pesch*, *Cryptocoin-Schulden*, S. 97 f.; *Boehm/Pesch*, MMR 2014, S. 75, S. 78.

<sup>707</sup> Siehe oben 1. Teil: A.II.2.a), Rn. 107 und 1. Teil: A.IV, Rn. 178.

<sup>708</sup> Siehe *BGH*, Urteil vom 9.5.1985 – I ZR 52/83, NJW 1986, S. 192, S. 196.

<sup>709</sup> Vgl. *BGH*, Urteil vom 9.5.1985 – I ZR 52/83, NJW 1986, S. 192, S. 196; zustimmend *Shmatenko/Möhlenkamp*, MMR 2018, S. 495, S. 497; *Djazayeri*, jurisPR-BKR 6/2014, Anmerkung 1, D, I, 2; *Kütük/Sorge*, MMR 2014, S. 643, S. 644; *Lerch*, ZBB 2015, S. 190, S. 196; *Pesch*, *Cryptocoin-Schulden*, S. 98.

<sup>710</sup> Zur Herstellung von *Krypto-Coins* im *Ethereum*-System siehe oben 1. Teil: A.IV.1.a), Rn. 181 ff.

<sup>711</sup> Für die Schutzfähigkeit des *Bitcoin*-Protokolls siehe *Pesch*, *Cryptocoin-Schulden*, S. 98; auch *Hohn-Hein/Barth*, GRUR 2018, S. 1089, S. 1091.

<sup>712</sup> Vgl. *Wiebe*, in: Spindler/Schuster, § 69a UrhG, Rn. 15.

Es wird darüber hinaus vertreten, dass an *Krypto-Coins* im Einklang mit der Rechtsprechung des BGH<sup>713</sup> keine Immaterialgüterrechte erwachsen können, da eine rein faktische (technische) Möglichkeit der Ausschließung in Bezug Domains noch kein absolutes Recht begründe.<sup>714</sup>

429

Einen anderen Anknüpfungspunkt könnte die Einordnung des *Block*-Datensatzes als Datenbank nach § 87a UrhG ergeben. Eine Datenbank kann eine systematisch oder methodisch angeordnete Sammlung von Daten sein, deren Beschaffung, Überprüfung oder Darstellung eine wesentliche Investition erforderte. Die Investition kann der Einsatz finanzieller Mittel, Zeit, Arbeit oder Energie sein.<sup>715</sup> Im Gegensatz zu den Datenbankwerken nach § 4 Absatz 2 UrhG wird bei der Datenbank nicht nur die Übernahme der eigenschöpferischen Auswahl und Anordnung der Daten, sondern die wesentliche Investition geschützt.<sup>716</sup> Diese Investition vermittelt ein eigenständiges Nutzungsrecht.<sup>717</sup> Es ist kein Urheberrecht, sondern ein Recht sui generis.<sup>718</sup> Es kann neben anderen Rechten stehen.<sup>719</sup> Das Datenbankrecht vermittelt jedoch kein Recht an einzelnen Daten der Datenbank.<sup>720</sup> Vielmehr wird die Nutzung der wesentlichen Teile und die wiederholte und systematische Nutzung unwesentlicher Teile der gesamten Datenbank geschützt.<sup>721</sup> Einzelne Datensätze sind keine wesentlichen Teile der Datenbank, es sei denn der einzelne Datensatz steht in der Kohärenz zu anderen Datensätzen und soll deshalb entnommen werden.<sup>722</sup> Zur Erstellung des *Block*-Datensatzes wird nach dem *Proof-of-Work*-Konzept und dem *Proof-of-Stake*-Konzept zumindest Zeit und Energie aufgewendet.<sup>723</sup> Das Ergebnis ist eine Zusammenstellung von Datensätzen, welche ggf. notwendigerweise für die nächste Berechnung des *Block*-Datensatzes verwendet werden.<sup>724</sup> Es erscheint daher möglich, dass an dem *Block*-Datensatz als Datenbank nach § 87a Absatz 1 UrhG die Datenbankrechte nach § 87b UrhG erwachsen.<sup>725</sup> Der Hersteller der Datenbank wäre dann derjenige, welcher gemäß § 87a Absatz 2 UrhG die Investition getätigt hat. Im dezentralisierten *Blockchain*-System ist dies zum einen der *Miner* bzw. (*Full*)

430

<sup>713</sup> BGH, Urteil vom 5.7.2005 – VIII ZB 5/05, NJW 2005, S. 3353 f.

<sup>714</sup> Djazayeri, jurisPR-BKR 6/2014, Anmerkung 1, D, I, 2; Hohn-Hein/Barth, GRUR 2018, S. 1089, S. 1091; Kaulartz, CR 2016, S. 474, S. 478.

<sup>715</sup> Siehe Dreier, in: Dreier/Schulze, § 87a UrhG, Rn. 12; Peschel/Rockstroh, MMR 2014, S. 571, S. 572 f.; Specht, CR 2016, S. 288, S. 293.

<sup>716</sup> Siehe Dreier, in: Dreier/Schulze, Vorbemerkung zu § 87a-§ 87e UrhG, Rn. 4, Rn. 8.

<sup>717</sup> Siehe Dreier, in: Dreier/Schulze, Vorbemerkung zu § 87a-§ 87e UrhG, Rn. 8.

<sup>718</sup> Siehe Dreier, in: Dreier/Schulze, § 87a UrhG, Rn. 22; Peschel/Rockstroh, MMR 2014, S. 571, S. 572.

<sup>719</sup> Siehe Dreier, in: Dreier/Schulze, Vorbemerkung zu § 87a-§ 87e UrhG, Rn. 8, § 87a UrhG, Rn. 22.

<sup>720</sup> Siehe Dreier, in: Dreier/Schulze, Vorbemerkung zu § 87a-§ 87e UrhG, Rn. 13-15.

<sup>721</sup> Siehe Dreier, in: Dreier/Schulze, § 87b UrhG, Rn. 9-11; Peschel/Rockstroh, MMR 2014, S. 571, S. 572 f.

<sup>722</sup> Siehe BGH, Urteil vom 30.4.2009 – I ZR 191/05, GRUR 2009, S. 852, S. 855, Rn. 45; EuGH, Urteil vom 5.3.2009 – C-545/07, GRUR 2009, S. 572, S. 575.

<sup>723</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.II.1.c).

<sup>724</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.II.2.b)dd).

<sup>725</sup> Siehe Walter, NJW 2019, S. 3609, S. 3610 f.; Hohn-Hein/Barth, GRUR 2018, S. 1089, S. 1091.

*Node*, welcher den *Block*-Datensatz erstellt hat und durch Überprüfung daran teilhabend die anderen (*Light* oder *Full*) *Nodes*.<sup>726</sup> Da der *Miner* bzw. (*Full*) *Node* den erheblichen Teil der Investition an Zeit und Energie tätigt, wäre er als Hersteller anzusehen. Der Hersteller kann dabei jede natürliche oder juristische Person sein.<sup>727</sup> Der einzelne *Krypto-Coin* ist im Verhältnis zum Gesamtvolumen, aber kein wesentlicher Teil<sup>728</sup>, weshalb aufgeteilte *Krypto-Coins* nicht vom Datenbankrecht umfasst sind.<sup>729</sup> Problematisch erscheint zudem, dass gemäß § 127a UrhG nur deutsche und europäische natürliche und juristische Personen in den Genuss des Datenbankrechts kommen können.

431 *Krypto-Coins* können zwar als Immaterialgüter angesehen werden, soweit ihre nicht hinreichende Verkörperung im Sinne des § 90 BGB betont wird.<sup>730</sup> Sie sind dennoch kein Gegenstand von Immaterialgüterrechten des Urheberrechts. Es ist hingegen nicht ausgeschlossen, dass der *Block*-Datensatz Gegenstand des Datenbankrechts *sui generis* entsprechend § 87a ff. UrhG ist.<sup>731</sup>

432 Es ist gleichwohl noch klärungsbedürftig, ob *Alt-Coins* Gegenstand der Immaterialgüterrechte des § 2 Absatz 1 Nummer 2 i. V. m. § 69a UrhG sein können. Im Gegensatz zu *Krypto-Coins* eröffnen *Alt-Coins* in individualisierte *Autonomous Objects* (oder auch *Smart Contracts*) und deren Programmierungs-Code eingebunden zu werden. Einzelne oder in Clustern können *Autonomous Objects* ein eigenständiges Computerprogramm darstellen. Ein Unterschied zum *Krypto-Coin* ist demgegenüber nicht erkennbar. Sowohl *Alt-* als auch *Krypto-Coins* sind das Ergebnis der Datenverarbeitung durch ein Computerprogramm, welches in Form eines *Block*-Datensatzes abgespeichert wird. Sie sind nicht Teil des Arbeitsablaufes, sondern dessen Ziel. Der *Alt-Coin*-Datensatz ist diesem Fall nicht durch eine ausreichende Gestaltungshöhe geprägt. Er unterscheidet sich zwar vielfach durch die Einbindung in die *Autonomous Objects*, jedoch im Wesentlichen allein dadurch.

---

<sup>726</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.II.1.c) und 1. Teil: A.II.1.d); kritisch zur Beteiligung an einer Gemeinschaft *Walter*, NJW 2019, S. 3609, S. 3611.

<sup>727</sup> Siehe *Dreier*, in: *Dreier/Schulze*, § 87a UrhG, Rn. 19-20.

<sup>728</sup> Vgl. *EuGH*, Urteil vom 9.11.2004 – C-203/02, MMR 2005, S. 29, S. 33, Rn. 70.

<sup>729</sup> Ähnlich *Walter*, NJW 2019, S. 3609, S. 3610 f.

<sup>730</sup> Zu *Coins* als verkörperte Gegenstände sonstiger Art siehe oben 2. Teil: B.IV.2, Rn 422.

<sup>731</sup> Kritisch hierzu wohl *Djazayeri*, *jurisPR-BKR* 6/2014, Anmerkung 1, D, II, 2; ebenfalls kritisch *Kütük/Sorge*, MMR 2014, S. 643, S. 644.

Auch *Alt-Coins* werden zusammen mit den *Krypto-Coins* im *Block*-Datensatz gespeichert. Der einzelne *Alt-Coin* ist allerdings ebenfalls ein unwesentlicher Teil der Datenbank. Ein Unterschied zu den *Krypto-Coins* ist nicht erkennbar.

433

#### 4. Sonstiger Gegenstand

Möglicherweise ergäben sich Rechte aus der Einordnung als sonstiger Gegenstand. Ein sonstiger Gegenstand nach § 453 Absatz 1 BGB ist ein nicht näher definierter Gegenstand, welcher diejenigen Gegenstände beschreiben soll, die nicht als Sachen und Rechte einzuordnen sind.<sup>732</sup> Der Begriff des sonstigen Gegenstandes bildet zusammen mit dem § 453 Absatz 1 BGB einen Auffangtatbestand.<sup>733</sup> Es sollen Gegenstände wie Elektrizität, Fernwärme, geschützte und nicht geschützte Erfindungen, technisches *Know-How* und Software oder ähnliches erfasst werden.<sup>734</sup>

434

*Krypto-* und *Alt-Coins* sind keine Sachen, sondern Sachen sonstiger Art<sup>735</sup> und ggf. Gegenstand von Rechten<sup>736</sup>. Sofern die *Coins* gegen Geld übertragen werden, könnte daher § 453 Absatz 1 BGB anzuwenden sein.<sup>737</sup> Die Anwendung des § 453 Absatz 1 BGB hat jedoch über die Einordnung des sonstigen Gegenstandes in Bezug auf andere Vertragstypen keinen Aussagegehalt. Die Einordnung unbestimmter Gegenstände als Vertragsgegenstand erfolgt für die kodifizierten Vertragstypen getrennt.<sup>738</sup>

435

Es ist denkbar, dass sich aus der Inhaberschaft von bestimmten *Alt-Coins* Berechtigungen ableiten lassen, Leistungen des Emittenten zu beanspruchen.<sup>739</sup> Abhängig davon, ob ein Dienst im Sinne des § 611 Absatz 1 BGB oder ein Werk im Sinne des § 631 Absatz 1 BGB gefordert ist, könnten die *Alt-Coins* als Gegenleistung dienen.<sup>740</sup> Sowohl nach § 611 Absatz 1 BGB als auch nach § 631 Absatz 1 BGB wird die Gegenleistung als „vereinbarte Vergütung“ beschrieben. Welche Vergütung in welcher Höhe geschuldet ist, ist Gegenstand der Vereinbarung zwischen den

436

---

<sup>732</sup> Vgl. *Faust*, in: BeckOK BGB, § 453 BGB, Rn. 24.

<sup>733</sup> Siehe *Faust*, in: BeckOK BGB, § 453 BGB, Rn. 24.

<sup>734</sup> Mit Formulierung „usw.“ siehe BT-Drucks. 14/6040, S. 242.

<sup>735</sup> Siehe oben 2. Teil: B.IV.4, Rn. 437.

<sup>736</sup> Siehe oben 2. Teil: B.IV.1, Rn. 409.

<sup>737</sup> Siehe *Pesch*, Cryptocoin-Schulden, S. 103; *Shmatenko/Möllenkamp*, MMR 2018, S. 495, S. 500, für Daten allgemein *Faust*, NJW-Beil 2016, S. 29, S. 30; noch kritisch *Boehm/Pesch*, MMR 2014, S. 75, S. 78.

<sup>738</sup> Für Miete siehe *Faust*, NJW-Beil 2016, S. 29, S. 30; Für Tausch *Shmatenko/Möllenkamp*, MMR 2018, S. 495, S. 500.

<sup>739</sup> Bspw. *Utility Token* siehe 1. Teil: A.IV.1.b), Rn. 186.

<sup>740</sup> Vgl. *Shmatenko/Möllenkamp*, MMR 2018, S. 495, S. 500; für Dienstvertrag *Plitt/Fischer*, NZA 2016, S. 799, S. 801 f.

Vertragsparteien.<sup>741</sup> Dahingehend ergeben sich grundsätzlich keine Einschränkungen bezüglich einer Gegenleistung in *Alt-Coins*. Gleiches muss dann auch für *Krypto-Coins* gelten. Die *Krypto-Coins* werden als Transaktions- bzw. Berechnungsgebühr ad incertas personas für denjenigen *Miner* angeboten, welcher über seinen *Node* den nächsten *Block*-Datensatz in der Kette erstellt/errechnet.<sup>742</sup>

437 *Krypto-Coins* und *Alt-Coins* können folglich Erwerbsgegenstand eines Kaufvertrages sein. Sie können zudem Gegenstände der Gegenleistung von Kauf-, Tausch-, Dienst- und Werkverträgen sein.

## 5. Wertpapier

438 *Krypto-Coins* und *Alt-Coins* könnten aufsichtsrechtlich als Wertpapiere im Sinne von § 2 Absatz 1 des Wertpapierhandelsgesetzes (kurz WpHG) sowie § 2 Nummer 1 des Wertpapierprospektgesetzes (kurz WpPG) zu qualifizieren sein. Dies setzte voraus, dass sich diese *Coins* unter den (herrschenden) Begriff des Wertpapiers subsumieren ließen. Gemäß § 2 Absatz 1 WpHG sind Wertpapiere „alle Gattungen von übertragbaren Wertpapieren mit Ausnahme von Zahlungsinstrumenten, die ihrer Art nach auf den Finanzmärkten handelbar sind“, „auch wenn keine Urkunde über sie ausgestellt sind“. Dazu sollen nach dem Beispielkatalog:

- Aktien,
- andere Anteile an juristischen Personen, Personengesellschaften und sonstigen Unternehmen, soweit sie mit Aktien vergleichbar sind, und
- Schuldtitel, die zum Erwerb oder zur Veräußerung von Wertpapieren wie Aktien oder ähnliche Vermögensanteile oder zu einer Barzahlung führen, die in Abhängigkeit von anderen Wertpapieren, Währungen, Zinssätzen oder anderen Erträgen, Waren, Indices oder Messgrößen bestimmt werden,

gehören. Als Kriterien werden die Übertragbarkeit, Standardisierung/Fungibilität und die markt-mäßige Handelbarkeit genannt.<sup>743</sup> Übertragbarkeit soll auch dann noch vorliegen, wenn das

---

<sup>741</sup> *Fuchs/Baumgärtner*, in: BeckOK BGB, § 611 BGB, Rn. 42; gleiches für den Werkvertrag vgl. *Busche*, in: MünchKomm, § 631 BGB, Rn. 89.

<sup>742</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.II.2.b)cc), Rn. 129-130.

<sup>743</sup> BT-Drucks. 16/4028, S. 53, B, Zu Artikel 1, Nummer 2, Zu Buchstabe a, umgesetzt in Finanzmarkt-Richtlinie-Umsetzungsgesetz BGBl. 2007, Teil I, Nummer 31 vom 19.6.2007, S. 1330.



Wertpapier auch nur mit Zustimmung eines Dritten übertragen werden könnte.<sup>744</sup> Die Fungibilität soll klarstellen, dass die Wertpapiere nicht durch individuelle Ausgestaltung bestimmt werden und daher das gleiche Wertpapier mit unterschiedlichsten Inhalt vorliegt.<sup>745</sup> Die (marktmäßige) Handelbarkeit sei dabei nicht allein auf einen „organisierten Markt“ beschränkt.<sup>746</sup> Es können also auch nicht regulierte Märkte – bspw. Handelsplattformen allein erreichbar im Internet – zur hinreichenden Handelbarkeit beitragen.<sup>747</sup>

Eine Vergleichbarkeit mit anderen Anteilen an Unternehmen setze eine hinreichende Verkörperung voraus, die die Anwendung der Vorschriften zum gutgläubigen Erwerb ermöglicht. Die Abtretbarkeit allein genügt demnach nicht.<sup>748</sup> Auf eine Verbriefung kommt es dementsprechend grundsätzlich nicht an, solange die Wertpapiere „ihrer Art nach auf den Finanzmärkten handelbar sind“.<sup>749</sup>

439

Ausgenommene Zahlungsinstrumente seien Bargeld, Schecks oder andere liquide Mittel, die üblicherweise als Zahlungsinstrumente verwendet werden.<sup>750</sup> Insoweit ist auch Buchgeld und E-Geld von dem Begriff des Wertpapiers ausgeschlossen.<sup>751</sup>

440

Nach einer Ansicht soll die Einordnung von *Krypto-* und *Alt-Coins* im Einzelfall davon abhängig sein, dass die *Coins* Gegenstand einer Forderung sind, welche eine finanzielle Rendite beinhaltet, die hauptsächlich von den Anstrengungen Dritter abhängt.<sup>752</sup> *Security-Tokens* könnten daher unter den (aufsichtsrechtlichen) Begriff des Wertpapiers zu fassen sein. *Utility-Token*, *Currency-Token*<sup>753</sup> und *Krypto-Coins* könnten hingegen mangels vergleichbarer Position gegenüber dem Vermögensinhaber nicht unter dem aufsichtsrechtlichen Begriff des Wertpapiers subsumiert

441

<sup>744</sup> BT-Drucks. 16/4028, S. 54, B, Zu Artikel 1, Nummer 2, Zu Buchstabe a; siehe Assmann, in: Assmann/Schneider/Mülbert, Abschnitt 1, § 2 WpHG, Rn. 14; vgl. auch Weitnauer, BKR 2018, S. 231, S. 233.

<sup>745</sup> Siehe BT-Drucks. 16/4028, S. 54, B, Zu Artikel 1, Nummer 2, Zu Buchstabe a; Fuchs, in: Fuchs, § 2 WpHG (a. F.), Rn. 14; Assmann, in: Assmann/Schneider/Mülbert, Abschnitt 1, § 2 WpHG, Rn. 11.

<sup>746</sup> BT-Drucks. 16/4028, S. 54, B, Zu Artikel 1, Nummer 2, Zu Buchstabe a.

<sup>747</sup> Siehe Assmann, in: Assmann/Schneider/Mülbert, Abschnitt 1, § 2 WpHG, Rn. 12; siehe auch Weitnauer, BKR 2018, S. 231, S. 233.

<sup>748</sup> BT-Drucks. 16/4028, S. 54, B, Zu Artikel 1, Nummer 2, Zu Buchstabe a; in offener Interpretation BaFin, Hinweisschreiben vom 20.2.2018; zustimmend Fuchs, in: Fuchs, § 2 WpHG (a. F.), Rn. 18.

<sup>749</sup> Fuchs, in: Fuchs, § 2 WpHG (a. F.), Rn. 11-12; ähnlich Assmann, in: Assmann/Schneider/Mülbert, Abschnitt 1, § 2 WpHG, Rn. 15.

<sup>750</sup> Artikel 4 Absatz 1 Nummer 18 Richtlinie 2004/39/EG, Amtsblatt L 145 vom 30.4.2004, S. 1, S. 10 f.; BT-Drucks. 16/4028, S. 54, B, Zu Artikel 1, Nummer 2, Zu Buchstabe a; Fuchs, in: Fuchs, § 2 WpHG (a. F.), Rn. 10; Assmann, in: Assmann/Schneider/Mülbert, Abschnitt 1, § 2 WpHG, Rn. 16.

<sup>751</sup> Davon seien *Currency-Token* und *Krypto-Coins* erfasst, siehe Omlor, ZHR 2019, S. 294, S. 317 f.

<sup>752</sup> Siehe Köhn/Parhofer/Resas, ZBB 2018, S. 89, S. 102; Klöhn/Parhofer, ZIP 2018, S. 2093, S. 2099; Weitnauer, BKR 2018, S. 231, S. 233; BaFin, Hinweisschreiben vom 20.2.2018; weitgehend zustimmend Hanten/Stump, RdF 2018, S. 189, S. 195; wohl auch zustimmend Pesch, Cryptocoin-Schulden, S. 65.

<sup>753</sup> Sofern diese üblicherweise als Zahlungsmittel verwendet werden, scheiden diese als Wertpapiere aus.

werden.<sup>754</sup> Auf den Grad der Verkörperung kann es für die aufsichtsrechtliche Einordnung nicht ankommen, vielmehr ist die Vergleichbarkeit mit Wertpapierrechten von Bedeutung. Die Verbriefung hat keinen Selbstzweck, sondern dient allein der Rechtssicherheit bei der Geltendmachung und Bestimmung der formellen Rechtslage.<sup>755</sup> Innerhalb dieser Zwecke kann die materielle Rechtslage demgegenüber unabhängig fortbestehen. Zudem kann mithilfe anderer Vehikel ebenfalls die Sicherung der ordnungsgemäßen Geltendmachung und formellen Rechtslage gewährt werden.<sup>756</sup>

442

Dem könnte entgegnet werden, dass nach dem ausdrücklichen Willen des Gesetzgebers der gutgläubige Erwerb möglich bleiben muss.<sup>757</sup> Würde die unmittelbare Verkörperung im Sinne des § 90 BGB als der wesentliche Gesichtspunkt des Vertrauenstatbestands zum gutgläubigen Erwerb genommen, könnten damit andere Formen der (unzureichenden) Verkörperung auszuschließen sein. Der Rechtsschein gemäß §§ 932 ff. BGB wird nach der Rechtsprechung im Einklang mit § 1006 Absatz 1 Satz 1 BGB durch den Besitz erzeugt, da dieser auf den mutmaßlichen Eigentümer hinweist.<sup>758</sup> Die Besitzverschaffungsmacht des Veräußerers, welche aus dem Besitz resultiert, ist Bestandteil dieses Rechtsscheins.<sup>759</sup> Sofern keine hinreichende Verkörperung des Rechts aus dem Wertpapier gegeben ist, ist gleichsam ein gutgläubiger Erwerb abzulehnen, da eine Besitzposition mit ausstrahlender Besitzverschaffungsmacht fehlte. Der Erwerb eines „Rechts“ über §§ 929, 932 ff. BGB wird von der Rechtsprechung nur im Fall des Anwartschaftsrechts gesehen.<sup>760</sup> In der Vorschrift des § 932 BGB liegt keine allgemeine Regel, sodass eine entsprechende Anwendung bei anderen Verfügungshindernissen nur in Betracht kommt, wenn dies gesetzlich vorgeschrieben wird.<sup>761</sup> Wertpapiere in Form von Inhaberpapieren sind nur aufgrund

<sup>754</sup> Siehe ausführlich *Zickgraf*, AG 2018, S. 293, S. 304 ff.; siehe auch *Köhn/Parhofer/Resas*, ZBB 2018, S. 89, S. 103; *Klöhn/Parhofer*, ZIP 2018, S. 2093, S. 2099; *Koch*, ZBB 2018, S. 359, S. 366; *Weitnauer*, BKR 2018, S. 231, S. 233; *Höhlein/Hagen*, RdF 2019, S. 116, S. 120, S. 119; zumindest für den Ausschluss von *Currency-Token* und *Krypto-Coins Omlor*, ZHR 2019, S. 294, S. 317 f.; zustimmend, aber kritisch für Inhaberaktien *Zetzsche*, AG 2019, S. 1, S. 18; dagegen mangels hinreichender Verkörperung siehe u. a. *Bialluch-von Allwörden/Allwörtden*, WM 2018, S. 2118, S. 2120 f.; für einen sehr weiten Wertpapier-Begriff zumindest fürs Steuerrecht *Albrecht/John*, FR 2019, S. 393, S. 401 f.

<sup>755</sup> Siehe *Müller*, JA 2017, S. 321, S. 323 f.

<sup>756</sup> Vgl. *Müller*, JA 2017, S. 321, S. 324.

<sup>757</sup> Siehe oben Rn. 439; kritisch *Kunschke/Schaffelhuber*, FinTech, Teil VI, Kapitel IV, Rn. 18; kritisch auch *Zickgraf*, AG 2018, S. 293, S. 301 f.; *Hahn/Wilkens*, ZBB 2019, S. 10, S. 16; kritisch wohl auch *Hacker/Thomale*, Crypto-Securities Regulation vom 22.11.2017, S. 21-22; kritisch insoweit es auf eine Verbriefung ankäme siehe *Assmann*, in: *Assmann/Schneider/Mülbert*, Abschnitt 1, § 2 WpHG, Rn. 21.

<sup>758</sup> Siehe *BGH*, Urteil vom 5.5.1972 – VIII ZR 217/69, NJW 1971, S. 1453, S. 1454; *OLG Hamburg*, 30.10.2014 – 5 U 2/14, NJOZ 2015, S. 409, S. 411, Rn. 66

<sup>759</sup> Siehe *OLG Hamburg*, 30.10.2014 – 5 U 2/14, NJOZ 2015, S. 409, S. 411, Rn. 66; *Oechsler*, in: *Münch-Komm*, § 932 BGB, Rn. 6.

<sup>760</sup> Siehe *BGH*, Urteil vom 22.2.1956 – IV ZR 164/55, NJW 1956, S. 665, S. 666; in die gleiche Richtung für *Bitcoins Kuhlmann*, CR 2014, S. 691, S. 696.

<sup>761</sup> Siehe *Wiegand*, in: *Staudinger*, § 932 BGB, Rn. 5.

ihrer Sacheigenschaft gemäß §§ 929 ff. BGB übertragbar und einem gutgläubigen Erwerb nach § 932 BGB zugänglich.<sup>762</sup> Orderpapiere als Indossaments demgegenüber können regelmäßig nur deshalb Gegenstand eines gutgläubigen Erwerbs sein, weil dies nach § 16 Wechselgesetz für die besitzlose Übertragung vorgeschrieben wird.<sup>763</sup> Folgt das Recht am Papier dem Recht aus dem Papier – das heißt, ist zum Rechtserwerb allein die Abtretung gemäß § 398 BGB, § 413 BGB erforderlich –, finden die §§ 929 ff. BGB keine Anwendung.<sup>764</sup> Allerdings sind auch andere (hinreichende) Verkörperungen denkbar, welche nicht von der Ausstellung einer Urkunde oder einer sonstigen Verbriefung abhängen. Obwohl die Rechtsprechung noch keinen eindeutigen Hinweis zur Sacheigenschaft von Datensätzen gegeben hat, geht sie doch zumindest von der Verkörperung auf Datenträgern aus.<sup>765</sup> Eine elektronische Verkörperung von Wertpapieren kann demnach genügen, die hinreichende Verkörperung im Sinne des § 90 BGB herzustellen, um Besitzpositionen daran erwachsen lassen zu können.<sup>766</sup> Sollte sich im Einzelfall für einen *Security-Token* eine Position ergeben, welche das (vergleichbare) Recht auf Rendite an einem fremden Vermögen einräumt, ist dieser gleich anderen Wertpapieren unter § 2 Absatz 1 WpHG einzuordnen.<sup>767</sup>

Eine zivilrechtliche Definition des Begriffes des Wertpapiers gibt es nicht. Möglicherweise könnte sich dennoch im BGB eine Beschränkung des Begriffes des Wertpapiers auf die Inhaberschuldverschreibung im Sinne des § 793 Absatz 1 BGB ergeben. Dadurch könnte stets die Beurkundung des Wertpapiers notwendig sein. Dies ist indessen schon deshalb abzulehnen, weil unstrittig neben dem Inhaberpapier auch Rektapapiere und Orderpapiere im Sinne des § 783 BGB anerkannte Wertpapiere sind.<sup>768</sup> Der Wertpapierbegriff ist darüber hinaus noch weiter, denn selbst eine Rendite an einem fremden Vermögen ist nicht zwingend. Es genügt irgendein subjektiv privates Recht,<sup>769</sup> ohne dass es auch auf das Versprechen einer Rendite ankommen würde.

443

<sup>762</sup> Siehe Eder, NZG 2004, S. 107, S. 108; Beckmann, in: jurisPK-BGB, § 929 BGB, Rn. 13.

<sup>763</sup> Siehe Eder, NZG 2004, S. 107, S. 108 f.; Beckmann, in: jurisPK-BGB, § 929 BGB, Rn. 13.

<sup>764</sup> Siehe Beckmann, in: jurisPK-BGB, § 929 BGB, Rn. 13; Eder, NZG 2004, S. 107, S. 108 f.; Bialluch-von Allwörden/von Allwörden, WM 2018, S. 2118, S. 2121; für Rechtsscheinslosigkeit der *Blockchain Wilsch*, DNotZ 2017, S. 761, S. 768; dagegen Zickgraf, AG 2018, S. 293, S. 301; Koch, ZBB 2018, S. 359, S. 363 f., S. 366.

<sup>765</sup> Siehe oben 2. Teil: B.IV.2, Rn. 412.

<sup>766</sup> Dagegen Kuhlmann, CR 2014, S. 691, S. 696, aber der *Private Key* zum jeweiligen Nutzer-Konto könne Rechtsscheinträger sein; wiederum gegen den *Private Key* als Rechtsscheinträger Kaulartz, CR 2016, S. 474, S. 479.

<sup>767</sup> Hierfür u. a. Zickgraf, AG 2018, S. 293, S. 301 ff.; Koch, ZBB 2018, S. 359, S. 368, dagegen u. a. Bialluch-von Allwörden/von Allwörden, WM 2018, S. 2118, S. 2123; Hahn/Wilkens, ZBB 2019, S. 10, S. 16 f.; Hanten/Sacarcelik, RdF 2018, S. 124, S. 129; ablehnd aufgrund mangelnder Vergleichbarkeit Spindler, WM 2018, S. 2019, S. 2113.

<sup>768</sup> Vgl. Müller, JA 2017, S. 321, S. 325; vgl. auch Sprau, in: Palandt, Einf. v. § 793 BGB, Rn. 1-4.

<sup>769</sup> Vgl. Müller, JA 2017, S. 321, S. 323; ferner vgl. auch Sprau, in: Palandt, Einf. v. § 793 BGB, Rn. 1-4.

*Utility-Token* haben in der Regel keinen mit Aktien vergleichbaren Nutzen, da sie eher als akzeptierte Gegenleistung für Dienst- oder Werkleistungen der Herausgeber anzusehen sind.<sup>770</sup> Aus dem Grund, dass sie dennoch ein subjektives Recht repräsentieren, sollten sie daher neben den *Security-Token* zur Subsumtion ebenfalls unter den zivilrechtlichen Begriff des Wertpapiers in Betracht gezogen werden.

444

Dennoch zeigen die Vorschriften des BGB eine klare Tendenz zur hinreichenden Verkörperung der Wertpapiere neben § 793 Absatz 1 BGB auch nach § 1154 Absatz 1 Satz 1 BGB.<sup>771</sup> Diese Vorschriften regeln im Vergleich nur bestimmte Formen des Wertpapiers und lassen keinen eindeutigen Ausschluss anderer – möglicherweise unverbriefter – Formen von Wertpapieren erkennen.<sup>772</sup> Eine unmittelbare oder analoge Anwendung der §§ 793 ff. BGB für digitalisierte Perpetuierung wäre mit den gleichen Argumenten für die Verkörperung sonstiger Art von *Coins* begründbar.<sup>773</sup> Eine unterschiedliche Behandlung der zivilrechtlichen und aufsichtsrechtlichen Begriffe des Wertpapiers sollte sich nur anwendungsspezifisch ergeben.<sup>774</sup> Die zivilrechtliche Einordnung des *Utility-* und *Security-Token* zusammen mit dem vermittelten Recht als Wertpapier muss dementsprechend im Einzelfall festgestellt werden. *Utility-* und *Security-Token* sind selbst nur Datensätze, welche ein Recht repräsentieren können. Die Ausgestaltung des Rechts ist nach den Grundsätzen der Privatautonomie beliebigen Inhalts. Eine genauere Kategorisierung muss sich erst noch durch eine stetige Praxis festigen.

---

<sup>770</sup> Zu *Utility-Token* siehe oben 1. Teil: A.IV.1.b), Rn. 186.

<sup>771</sup> Vgl. Müller, JA 2017, S. 401, S. 404.

<sup>772</sup> Dagegen Sprau, in: Palandt, Einf. v. § 793 BGB, Rn. 1; Habersack, in: MünchKomm, § 793 BGB, Rn. 5; für eine Wertpapiergattung sui generis *Höhlein/Hagen*, RdF 2019, S. 116, S. 120.

<sup>773</sup> Zur Quasi-Sacheigenschaft siehe oben 2. Teil: B.IV.2, Rn. 416, 422; ohne Begründung für analoge Anwendung Krüger/Lampert, BB 2018, S. 1154, S. 1156; durch Auslegung „Urkunde“ Kaulartz/Matzke, NJW 2018, S. 3278, S. 3283.; für ein digitales Zertifikat sui generis *Hanten/Sacarcelik*, RdF 2018, S. 124, S. 129 f.

<sup>774</sup> Zu den Folgen *Hanten/Sacarcelik*, RdF 2018, S. 124, S. 130.

## 6. Sonstiges Finanzinstrument

Es bleibt zu klären, ob *Krypto-* und *Alt-Coins* als Devisen oder bloße Rechnungseinheiten im Sinne des § 1 Absatz 11 Satz 1 Nummer 7 KWG zu qualifizieren sind.<sup>775</sup> Devisen sind auf fremde Währung lautende Zahlungsmittel.<sup>776</sup> Eine gesetzliche Definition der Rechnungseinheit gibt es nicht.<sup>777</sup> Allerdings wird in der Literatur der Begriff der Rechnungseinheit nahe dem der Devisen bestimmt. Nach der Rechtsprechung seien Rechnungseinheiten Wertmesser für die Höhe einer Geldschuld, welche in Währung zu begleichen ist. Sie werden in bestimmten Mengen oder Summen ausgedrückt, um so die Errechnung eines gemeinsamen Nenners für Geldsummen zu erhalten. Ihre Funktion als Zahlungsmittel tritt dabei in den Hintergrund.<sup>778</sup> Nach einer Ansicht seien Devisen lediglich ausländisches Buchgeld.<sup>779</sup> Nach Ansicht des historischen Gesetzgebers seien Rechnungseinheiten mit Devisen vergleichbar und keine gesetzlichen Zahlungsmittel.<sup>780</sup> Die *BaFin* definiert Rechnungseinheiten als Kunstwährung/privatrechtlich ausgegebene Komplementärwährungen/Regionalwährungen, die keine gesetzlichen Zahlungsmittel sind.<sup>781</sup> Dies seien Werteinheiten, die als Zahlungsmittel aufgrund privatrechtlichen Vereinbarungen als Zahlungsmittel eingesetzt werden.<sup>782</sup> Sie sind aufsichtsrechtlich den – in Fremdwährung lautenden Buchgeld – Devisen gleichgestellt und zählen zu den sog. „Nebengelder[n]“. Davon seien namentlich auch andere digitale Zahlungsmittel umfasst.<sup>783</sup>

445

Es wird die Ansicht vertreten, dass *Krypto-Coins* und folglich auch *Alt-Coins* nicht unter den Begriff der Rechnungseinheiten nach § 1 Absatz 11 Satz 1 Nummer 7 Alternative 2 KWG fallen.<sup>784</sup> Dies wird damit begründet, dass *Krypto-Coins* nicht mit Devisen vergleichbar sind, wie

446

<sup>775</sup> Hierzu *Auffenberg*, NVwZ 2015, S. 1184; *KG Berlin*, Urteil vom 25.9.2018 – (4) 161 Ss 28/18 (35/18), juris; ferner *Reiter/Nolte*, BB 2018, S. 1179, S. 1180.

<sup>776</sup> *Schäfer*, in: Boos/Fischer/Schulte-Mattler, § 1 KWG, Rn. 287.

<sup>777</sup> *Schäfer*, in: Boos/Fischer/Schulte-Mattler, § 1 KWG, Rn. 287.

<sup>778</sup> Siehe *Martiny*, in: MünchKomm, Anh. I Art. 9 Rom I-VO: Währungsrecht, Rn. 35; vgl. auch *Auffenberg*, NVwZ 2015, S. 1184, S. 1186; *Schefold*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 115, Rn. 24.

<sup>779</sup> *KG Berlin*, Urteil vom 25.9.2018 – (4) 161 Ss 28/18 (35/18), juris, Rn. 11; *Froitzheim*, Anmerkung zum *KG Berlin*, Urteil vom 25.09.2018 – (4) 161 Ss 28/18 (35/18), BKR 2018, S. 475, S. 476; *Peter*, Anmerkung zum *KG Berlin*, Urteil vom 25.09.2018 – (4) 161 Ss 28/18 (35/18), NStZ-R 2019, S. 19, S. 21; *Schefold*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 115, Rn. 29.

<sup>780</sup> Siehe BT-Drucks. 13/7142, S. 69; *Auffenberg*, NVwZ 2015, S. 1184, S. 1186.

<sup>781</sup> Siehe *BaFin*, Merkblatt vom 20.12.2011, 2, b), gg).

<sup>782</sup> Vgl. *Münzer*, BaFin Journal, Januar 2014, S. 26, S. 27.

<sup>783</sup> Vgl. *BaFin*, Merkblatt vom 20.12.2011, 2, b), gg); *BaFin*, Merkblatt vom 22.12.2011, Abschnitt 4, a), bb); so auch *Kütük-Markendorf*, Rechtliche Einordnung von Internetwährungen, S. 70-72

<sup>784</sup> Für *Bitcoins* *Auffenberg*, NVwZ 2015, S. 1184, S. 1187; ebenfalls für *Bitcoins* *KG Berlin*, Urteil vom 25.9.2018 – (4) 161 Ss 28/18 (35/18), juris; *Lehmann*, Anmerkung zum *KG Berlin*, Urteil vom 25.09.2018 – (4) 161 Ss 28/18 (35/18), NJW 2018, S. 3734, S. 3736; *Omlor*, ZHR 2019, S. 294, S. 315 f.

es die Gesetzesbegründung vorgesehen hat.<sup>785</sup> Devisen seien an die jeweiligen ausländischen Zentralbanken angebinden und hätten deshalb eine staatliche Legitimation. Dies sichere eine Wertstabilität durch währungspolitische Maßnahmen, welche es ermöglichen, die ausländische Währung in Referenzwerten zu erfassen. Die Referenzwerte würden von der Europäischen Zentralbank täglich ausgegeben werden, um eine belastbare Wertbestimmung des Gegenwertes von Devisen zum Euro zu gewähren. Rechnungseinheiten, wie sie vorher bekannt und anerkannt waren, hätten einen Wert gehabt, welcher in Referenz zu Devisen gestanden habe und deshalb genau umgerechnet werden konnte.<sup>786</sup> *Krypto-Coins* würden jedoch von keiner zentralen Institution durch währungspolitische Maßnahmen beeinflusst. Es gäbe keinen repräsentativen Handelswert, weil diese eine hohe Volatilität auswiesen, die sich darüber nur aus den Handelswerten einzelner verstreuter Handelsplattformen ermitteln ließen. Der Unterschied von Devisen und damit vergleichbaren Rechnungseinheiten sei deshalb zu schwerwiegend.<sup>787</sup> Es wird zudem hinzugefügt, dass das entscheidende Merkmal von Devisen bei *Krypto-Coins* nicht erfüllt sei. Buchgeld oder verbrieftete Rechte garantierten dem Inhaber einen direkten Auszahlungsanspruch. Dementgegen müssten sich für *Krypto-Coins* erst zahlungswillige Erwerber finden.<sup>788</sup> Nach dieser Ansicht wird demnach besonders auf die Wortlautgrenze und die staatliche Anbindung hingewiesen.

447 Würde dieser Ansicht gefolgt werden, würde der unternehmerische Handel und die damit verbundene Finanzdienstleistungen mit *Krypto-Coins* nicht als Geschäft im Sinne des § 1 Absatz 1a Satz 2 Nummer 4 Buchstabe a) bis c) KWG (Tausch- und Wechselgeschäfte) den aufsichtsrechtlichen Regelungen wie die Erlaubnispflicht des § 32 Absatz 1 Satz 1 KWG unterliegen.

448 Nach der Gegenansicht sind *Krypto-Coins* mit Devisen vergleichbar, wenn sie tatsächlich als Zahlungsmittel eingesetzt werden.<sup>789</sup> Eine Ansicht führt an, dass eine erweiterte Auslegung des § 1 Absatz 11 Satz 1 Nummer 7 KWG notwendig ist, um Missständen vorzubeugen, das Vertrauen der Öffentlichkeit in die Funktion in die Finanzwirtschaft zu sichern und Anlegerschutz zu

---

<sup>785</sup> Siehe *Auffenberg*, NVwZ 2015, S. 1184, S. 1186; *Omlor*, ZHR 2019, S. 294, S. 315 f.

<sup>786</sup> Siehe *Auffenberg*, NVwZ 2015, S. 1184, S. 1187.

<sup>787</sup> Siehe *KG Berlin*, Urteil vom 25.9.2018 – (4) 161 Ss 28/18 (35/18), juris, Rn. 13-14.

<sup>788</sup> Für *Bitcoins Peter*, Anmerkung zum *KG Berlin*, Urteil vom 25.09.2018 – (4) 161 Ss 28/18 (35/18), NSTZ-R 2019, S. 19, S. 21; ähnlich *Omlor*, ZHR 2019, S. 294, S. 316.

<sup>789</sup> Siehe *Münzer*, BaFin Journal, Januar 2014, S. 26, S. 27; *BaFin*, Merkblatt vom 20.12.2011, 2, b), gg); *BaFin*, Merkblatt vom 22.12.2011, Abschnitt 4, a), bb); *Kütük-Markendorf*, Rechtliche Einordnung von Internetwährungen, S. 70-71; auch *Keding*, WM 2018, S. 64, S. 67; *Froitzheim*, Anmerkung zum *KG Berlin*, Urteil vom 25.09.2018 – (4) 161 Ss 28/18 (35/18), BKR 2018, S. 475, S. 476; zustimmend *Djazayeri*, jurisPR-BKR 6/2014, Anmerkung 1, D, II, 3.

vermitteln.<sup>790</sup> Aufgrund der Akzeptanz einiger Marktteilnehmer als Zahlungsmittel und die Verwendung als Spekulationsvehikel ergebe sich das Bedürfnis zur Finanzmarktregulierung.<sup>791</sup> Schließlich sei vom Gesetzgeber nicht vorausgesetzt worden, dass Devisen wertstabil, besonders umläufig oder allgemein anerkannt sind.<sup>792</sup> Nach dieser Ansicht wird demzufolge das Regulierungsziel und der offene Wortlaut besonders betont.

Die Ansicht, welche die Eigenschaft als Rechnungseinheit ablehnen möchte, berücksichtigt nicht ausreichend, dass auch andere Finanzinstrumente unvorhersehbaren Kursschwankungen unterworfen sein können und dass einige *Coins* möglicherweise trotzdem eine Bezugsgröße sein können.<sup>793</sup> Zudem ist bspw. bei *Bitcoins* eine Integrierung im Finanzmarkt bereits durch die Einführung von Options-Geschäften auf *Bitcoins* angestoßen worden und ein Index etabliert.<sup>794</sup> Deren Gegenansicht überzeugt trotzdem nicht vollständig. Die generelle Einordnung als Rechnungseinheit nach § 1 Absatz 11 Satz 1 Nummer 7 KWG aufgrund des Regelungsziels führt zu willkürlichen Ergebnissen. Es ist schon nicht erkennbar, unter welchen Voraussetzungen das private Zahlungsmittel dem Anwendungsbereich unterliegen soll.<sup>795</sup> Der hohe Einfluss von einigen *Krypto-* und *Alt-Coins* auf das Investitionsvolumen würde nach dieser Ansicht streng genommen immer dazu führen, dass eine Rechnungseinheit angenommen werden muss. Dabei sind bei weitem nicht sämtliche *Alt-Coins* zu Zahlungszwecken gedacht oder ähneln Wertpapieren.<sup>796</sup> Würden solche *Krypto-* und *Alt-Coins* vom Anwendungsbereich des § 1 Absatz 11 Satz 1 Nummer 7 KWG ausgeschlossen, welche keinen allgemeinen Zahlungszwecken dienen, würden nur die geldähnlichen oder wertpapierähnlichen *Coins* erfasst.<sup>797</sup> Ob nach dem gesetzgeberischen Willen die Einordnung als Devisen tatsächlich auf ausländisches Buchgeld oder verbriefte Rechte

449

---

<sup>790</sup> Siehe *Spindler/Bille*, WM 2014, S. 1357, S. 1362; *Patz*, Anmerkung zum *KG Berlin*, Urteil vom 25.09.2018 – (4) 161 Ss 28/18 (35/18), MMR 2018, S. 830, S. 831; zustimmend *Richter/Augel*, FR 2017, S. 937, S. 940.

<sup>791</sup> Siehe *Spindler/Bille*, WM 2014, S. 1357, S. 1362; vgl. auch *Münzer*, BaFin Journal, Januar 2014, S. 26, S. 29-30;

<sup>792</sup> *Froitzheim*, Anmerkung zum *KG Berlin*, Urteil vom 25.09.2018 – (4) 161 Ss 28/18 (35/18), BKR 2018, S. 475, S. 476; *Patz*, Anmerkung zum *KG Berlin*, Urteil vom 25.09.2018 – (4) 161 Ss 28/18 (35/18), MMR 2018, S. 830, S. 831; wohl auch *Zickgraf*, AG 2018, S. 293, S. 306; *Spindler*, WM 2018, S. 2019, S. 2116.

<sup>793</sup> Vgl. *König/Beck*, Anmerkung zum *KG Berlin*, Urteil vom 25.09.2018 – (4) 161 Ss 28/18 (35/18), EuZW 2019, S. 42, S. 46.

<sup>794</sup> Siehe Optionsbörse CME Group: [CMEGroup.com/trading/equity-index/us-index/bitcoin](http://CMEGroup.com/trading/equity-index/us-index/bitcoin).

<sup>795</sup> So auch *König/Beck*, Anmerkung zum *KG Berlin*, Urteil vom 25.09.2018 – (4) 161 Ss 28/18 (35/18), EuZW 2019, S. 42, S. 46.

<sup>796</sup> Siehe oben 1. Teil: A.IV.1.b), Rn. 186.

<sup>797</sup> Kritisch *Froitzheim*, Anmerkung zum *KG Berlin*, Urteil vom 25.09.2018 – (4) 161 Ss 28/18 (35/18), BKR 2018, S. 475, S. 477; *Lehmann*, Anmerkung zum *KG Berlin*, Urteil vom 25.09.2018 – (4) 161 Ss 28/18 (35/18), NJW 2018, S. 3734, S. 3737; ähnlich jedoch *Weitnauer*, BKR 2018, S. 231, S. 233.

zu beschränken ist, lässt sich der Gesetzesbegründung nicht ausdrücklich entnehmen. Nicht zu bezweifeln ist, dass der „Austausch von Geldzahlungen, die auf unterschiedliche Währung lauten erfasst werden sollen.“<sup>798</sup> Ein Ausschluss anderer Erscheinungsformen lässt sich gleichwohl nicht erkennen.<sup>799</sup>

450

Die bedeutendsten Aufgaben der Bankenaufsicht sind, die vorbeugenden Überwachungsmaßnahmen zu gewährleisten, um dadurch die Gläubiger vor Vermögensverlusten aus Geldanlagen bei Institutionen und die Funktionsfähigkeit der Finanzwirtschaft zum Wohle der Gesamtwirtschaft zu schützen.<sup>800</sup> Dies deckt sich mit den Regulierungszielen, welche von der Gegenansicht benannt wurden. Um Missständen vorzubeugen, das Vertrauen der Öffentlichkeit in die Funktion in die Finanzwirtschaft zu sichern und Anlegerschutz zu vermitteln, kann es jedoch keinen Unterschied machen, welche Art von *Coin* zum Zahlungszweck veräußert wird. Wenn schon auf das Telos des KWG zurückgegriffen wird, dann muss dieses auch zu einheitlichen Ergebnissen führen und nicht nur *Bitcoins* in den Anwendungsbereich fallen lassen. In strenger Anwendung eines individuellen (Klein-)Anlegerschutzes wäre es erforderlich, diesen bereits zur Anwendung zu bringen, wenn empfindliche Investitionen vom Anleger getätigt werden. Dies ist insbesondere bei der Veräußerung von *Krypto-* und *Alt-Coins* kleinerer Systeme der Fall, weil diese wenig öffentliche Aufmerksamkeit erhalten und anlegerfeindliche Strukturen haben können. Dies würde dazu führen, dass schon bei der ersten Investition eines einzigen Anlegers/Käufers eine Rechnungseinheit angenommen werden müsste. Dabei ist schon zweifelhaft, ob die Vorschrift des § 1 Absatz 11 KWG überhaupt individuellen und nicht nur überindividuellen Anlegerschutz gewähren soll.<sup>801</sup> Bei *Crowdfinancings* bzw. Schwarmfinanzierungen, welche auf partiarsche (nachrangige) Darlehen – bei welchen ein Anteil am Gewinn des Darlehensnehmers das Entgelt für die Darlehensgewährung darstellt<sup>802</sup> – dürfte sich eine vergleichbare Interessenlage des Anlegers ergeben, wie dies beim Erwerb von *Krypto-* und *Alt-Coins* der Fall ist.<sup>803</sup> Dem Anleger/Erwerber fehlen hinreichende Informationen<sup>804</sup>, aufgrund welcher er seine Prognose bilden

---

<sup>798</sup> BT-Drucks. 13/7142, S. 69, Zu Buchstabe k, bb).

<sup>799</sup> Dafür wohl auch Bundesregierung in einer Antwort auf eine Kleine Anfrage (BT-Drucks. 19/5689), siehe BT-Drucks. 19/6034, S. 1.

<sup>800</sup> Siehe *Winkler*, Prüfungsbericht von Kredit- und Finanzdienstleistungsinstituten, S. 21; *Seiler/Geier*, in: *Schimansky/bunte/Lwowski*, § 104, Rn. 37-39; vgl. hierzu auch den Entwurf eines Gesetzes über das Kreditwesen vom 25.5.1959, BT-Drucks. 3/1114, S. 25-26; auch Bericht des Wirtschaftsausschusses zur BT-Ducks. 3/1114 vom 1.3.1961, BT-Drucks. 3/2563.

<sup>801</sup> Zur Unterscheidung zwischen individuellen und überindividuellen Anlegerschutz *Seiler/Geier*, in: *Schimansky/Bunte/Lwowski*, Vor § 104, Rn. 79.

<sup>802</sup> Siehe *Roth*, in: *Baumbach/Hopt*, § 230 HGB, Rn. 4.

<sup>803</sup> Siehe *Möslein/Omlor*, BKR 2018, S. 236, S. 240.

<sup>804</sup> Für die Schwarmfinanzierung *Bader*, WM 2014, S. 2249, S. 2255-2256.



kann, weshalb er über den Erfolg seiner Investition unsicher ist<sup>805</sup>. Bei der Schwarmfinanzierung zieht der Anleger Erträge aus den Zinsen oder über die Rückzahlung des Darlehens.<sup>806</sup> Bei *Krypto-Coins* und *Alt-Coins*, welche Zahlungszwecken dienen, werden Erträge ggf. über Kursgewinne erzielt. In beiden Fällen besteht die Möglichkeit der vollständigen Vermögenseinbuße.<sup>807</sup> Eine extensive Auslegung des § 1 Absatz 2 Nummer 1 Vermögensanlagengesetz betreffend die Schwarmfinanzierung zugunsten der Anleger wurde nicht durchgeführt, sondern ebenfalls mit Verweis auf die Gesetzesbegründung abgelehnt.<sup>808</sup> Allerdings wurde für den verbesserten Anlegerschutz der Gesetzgeber mit dem Kleinanlegerschutzgesetz für das neue Vehikel der Schwarmfinanzierung tätig.<sup>809</sup> Der Anlegerschutz muss also nicht immer dazu zwingen, den Wortlaut extensiv auszulegen. Ebenfalls für eine restriktive Auslegung des § 1 Absatz 11 Satz 1 Nummer 7 KWG spricht der Verbotstatbestand des § 54 Absatz 1 Nummer 2 KWG mit Erlaubnisvorbehalt nach § 32 Absatz 1 Satz 1 KWG. Die Vorschrift des § 54 Absatz 1 KWG sieht empfindliche Strafen – u. a. zum Schutz der Funktionsfähigkeit des Finanzsystems – vor.<sup>810</sup> Dies gebietet sowohl für den strafrechtlichen Teil als auch für den aufsichtsrechtlichen Teil eine restriktive Auslegung im Sinne des Artikel 103 Absatz 2 GG, da der strafrechtliche Teil auf den Tatbestand der aufsichtsrechtlichen Vorschriften verweist.<sup>811</sup> Die Vorschrift des § 54a KWG verweist ebenfalls auf den Tatbestand aufsichtsrechtlicher Vorschriften des KWG. Die Strafbarkeit aufgrund behördlicher Anordnung durch die BaFin gemäß § 54a Absatz 3 KWG stößt in der Literatur auf Bedenken bezüglich des Grundsatzes der Gewaltenteilung nach Artikel 103 Absatz 2 GG.<sup>812</sup> Es wird kritisiert, dass die Behörde nicht den Inhalt der Strafnorm und deren Anwendung im konkreten Einzelfall vollumfänglich bestimmen können soll.<sup>813</sup> Sofern der Begriff der Rechnungseinheit nach § 1 Absatz 11 Satz 1 Nummer 7 KWG nach den Prinzipien der aufsichtsrechtlichen Regulierung als Auffangtatbestand funktionieren soll, müsste parallel dazu

---

<sup>805</sup> Für die Schwarmfinanzierung *Herr/Bantleon*, DStR 2015, S. 532, S. 534.

<sup>806</sup> Siehe *Herr/Bantleon*, DStR 2015, S. 532, S. 534.

<sup>807</sup> Für die Schwarmfinanzierung *Bader*, WM 2014, S. 2249, S. 2251-2252.

<sup>808</sup> Mit Hinweis *Bader*, WM 2014, S. 2249, S. 2251.

<sup>809</sup> Vgl. *Möllers/Kastl*, NZG 2015, S. 849, S. 850; *Buck-Heeb*, NJW 2015, S. 2535, S. 2535-2536.

<sup>810</sup> Siehe *Lindemann*, in: *Boos/Fischer/Schulte-Mattler*, § 54 KWG, Rn. 17; *Kasiske*, ZRP 2011, S. 137, S. 138.

<sup>811</sup> Dafür *Froitzheim*, Anmerkung zum *KG Berlin*, Urteil vom 25.09.2018 – (4) 161 Ss 28/18 (35/18), BKR 2018, S. 475, S. 477; *Lindemann*, in: *Boos/Fischer/Schulte-Mattler*, § 54 KWG, Rn. 18-20; kritisch ausführlich *Poelzig*, ZBB 2019, S. 1, S. 9 f.; auch *Danwerth/Hildner*, BKR 2019, S. 57, S. 60.

<sup>812</sup> *Kasiske*, ZIS 2013, S. 257, S. 260-261; *DAV*, NZG 2013, S. 577, S. 580; *Jacobsen*, Die Pflicht des Risikomanagement im Aktienrecht, S. 149-150; *Ahlbrecht*, BKR 2014, S. 98, S. 99; *Binder*, ZGR 2016, S. 299, S. 235; *Eggers*, in: *Szesny/Kuthe*, Teil 7, Kapitel 29, Rn. 33.

<sup>813</sup> *Kasiske*, ZIS 2013, S. 257, S. 261; *Ahlbrecht*, BKR 2014, S. 98, S. 99-100; *DAV*, NZG 2013, S. 577, S. 580.

dies in eine hinreichende Umschreibung des Begriffes der Rechnungseinheit durch den Gesetzgeber oder die Rechtsprechung münden.<sup>814</sup>

451 Die restriktive Auslegung verbietet auch eine andere Sichtweise, nach welcher sich ergeben könnte, dass ein derart strenger Anlegerschutz als Zweck der aufsichtsrechtlichen Regelungen zurückgestellt und die Ziele der Vorbeugung von Missständen und das Vertrauen der Öffentlichkeit in die Funktion in die Finanzwirtschaft hervorgehoben würden. Die Gefährdung dieser Ziele kann zwar schwer wiegen, nach dem Grundsatz der Gewaltenteilung hat jedoch der Gesetzgeber darüber zu entscheiden, ob neue Vehikel, welche nicht (ganz) unter den Regelungen subsumierbar sind, vom Anwendungsbereich erfasst werden.<sup>815</sup>

452 Unter Berücksichtigung der Vielfältigkeit von *Coins* verbietet sich dementsgegen eine schematische Betrachtung. Der *Krypto-* oder *Alt-Coin* kann unterschiedlichste Funktionen haben. Eine Geld- oder Rechnungseinheit-Funktion ist dabei nicht zwingend. Sofern eine genauere Definition der Begriffe „Kryptowährung“ und „Token“ erfolgt, welche die Funktions-Vielfalt berücksichtigt, kann diesbezüglich eine grundsätzliche Einordnung – bspw. als Rechnungseinheit – zu erwägen sein. Dies kann durch den Gesetzgeber, eine gefestigte Rechtsprechung oder eine etablierte und eingespielte Verwaltungspraxis geschehen.<sup>816</sup> Denn erst dann kann eine hinreichend bestimmte Verhaltensnorm angenommen werden.<sup>817</sup> Im Einzelfall könnte bei einer Vergleichbarkeit mit Devisen durch hinreichende geldähnliche oder wertpapierähnlichen Eigenschaften des *Coin* eine Einordnung als Rechnungseinheiten zu rechtfertigen sein. Für eine generelle Annahme von Rechnungseinheiten fehlt jedoch die gesetzliche Stütze.<sup>818</sup> Zudem ist zu berücksichtigen, dass im Zuge der Umsetzung der Änderungsrichtlinie zur Vierten EU-Geldwäscherichtlinie<sup>819</sup> „Kryptowerte“ als ein neues eigenständiges Finanzinstrument unter § 1 Absatz 11 Satz 1 Nummer 10 KWG eingeführt werden.<sup>820</sup> Zwar muss dies nicht zwingend die Einordnung als Rechnungseinheit ausschließen, zumal im Referentenentwurf auch die Einordnung nach § 1 Absatz 11 Satz 1 Nummer 2, 3, 5 und 7 für möglich gehalten wird<sup>821</sup>, es wird jedoch zumindest die (dringende) Notwendigkeit einer Einordnung als Rechnungseinheit entfallen.

<sup>814</sup> Vgl. *BVerfG*, Beschluss vom 19.6.2007 – 1 BvR 1290/05, juris; *DAV*, NZG 2013, S. 577, S. 580.

<sup>815</sup> Siehe *Auffenberg*, NVwZ 2015, S. 1184, S. 118.

<sup>816</sup> Siehe *DAV*, NZG 2013, S. 577, S. 580.

<sup>817</sup> Ähnliche Anforderung für die Kompetenz bei prinzipienorientierten Vorschriften der *BaFin Kasiske*, ZIS 2013, S. 257, S. 260.

<sup>818</sup> So wohl auch die Bundesregierung in einer Antwort auf eine Kleine Anfrage (BT-Drucks. 19/5689), siehe BT-Drucks. 19/6034, S. 3; ähnlich *Hanten/Stump*, RdF 2018, S. 189, S. 194.

<sup>819</sup> Richtlinie (EU) 2018/843, Amtsblatt 156 vom 19.6.2018, S. 43.

<sup>820</sup> Gesetz zur Umsetzung der Änderungsrichtlinie zur Vierten EU-Geldwäscherichtlinie, BGBl. 2019, Teil I, Nummer 50 vom 19.12.2019, S. 2602, S. 2623.

<sup>821</sup> BT-Drucks. 352/19, S. 50, Begründung, A, II, 1, S. 123, Begründung, B, Artikel 2, 1; BT-Drucks. 13827/19, S. 48, S. 49, Begründung, A, II, 1, S. 109, Begründung, B, Artikel 2, 1.

*Krypto-Coins* und *Alt-Coins* sind folglich grundsätzlich keine Rechnungseinheiten im Sinne des § 1 Absatz 1 Satz 1 Nummer 7 KWG. Im Einzelfall können aber hinreichende Anhaltspunkte für die Vergleichbarkeit mit Devisen die Annahme einer Rechnungseinheit rechtfertigen.

453

§ 1 Absatz 11 KWG wird um Satz 3 ergänzt und bestimmt den Begriff „Kryptowerte“ aus § 1 Absatz 11 Satz 1 Nummer 10 KWG näher:

454

„Kryptowerte im Sinne dieses Gesetzes sind digitale Darstellungen eines Wertes, der von keiner Zentralbank oder öffentlichen Stelle emittiert wurde oder garantiert wird und nicht den gesetzlichen Status einer Währung oder von Geld besitzt, aber von natürlichen oder juristischen Personen aufgrund einer Vereinbarung oder tatsächlichen Übung als Tausch- oder Zahlungsmittel akzeptiert wird oder Anlagezwecken dient und der auf elektronischem Wege übertragen, gespeichert und gehandelt werden kann. Keine Kryptowerte im Sinne dieses Gesetzes sind

1. E-Geld im Sinne des § 1 Absatz 2 Satz 3 des Zahlungsdienstaufsichtsgesetzes oder
2. Ein monetärer Wert, der die Anforderungen des § 2 Absatz 1 Nummer 10 des Zahlungsdienstaufsichtsgesetzes erfüllt oder nur für Zahlungsvorgänge nach § 2 Absatz 1 Nummer 11 des Zahlungsdienstaufsichtsgesetzes eingesetzt wird.“<sup>822</sup>

Dem Begriff „Kryptowerte“ kommt eine Auffangfunktion zu. *Krypto-* und *Alt-Coins* sind auch „Kryptowerte“, wenn sie schon unter den Begriff anderer Finanzinstrumente des § 1 Absatz 11 KWG subsumiert werden können.<sup>823</sup> Die Einordnung als „Kryptowert“ führt demnach nicht zum Ausschluss einer anderen rechtlichen Qualifikation.

Der Begriff der *Krypto-* und *Alt-Coins* deckt sich nicht notwendigerweise mit dem Begriff der „Kryptowerte“. Es ist nicht ausgeschlossen, dass *Krypto-* und *Alt-Coins* als elektronisches Buchgeld zu behandeln sind und damit ebenso einen Status von Geld im Sinne des BGB haben können, ohne gesetzliches Zahlungsmittel sein.<sup>824</sup> Es konnte zudem bereits festgestellt werden, dass insbesondere einige *Alt-Coins* als E-Geld eingeordnet werden können.<sup>825</sup> Auch sind reine elektronische Gutscheine in Bezug von Waren oder Dienstleistungen des Emittenten oder eines

---

<sup>822</sup> Gesetz zur Umsetzung der Änderungsrichtlinie zur Vierten EU-Geldwäscherichtlinie, BGBl. 2019, Teil I, Nummer 50 vom 19.12.2019, S. 2602, S. 2623.

<sup>823</sup> Vgl. BT-Drucks. 352/19, S. 49, S. 50, Begründung, A, II, 1, S. 122, S. 123, Begründung, B, Artikel 2, 1; BT-Drucks. 13827/19, S. 48, S. 49, Begründung, A, II, 1, S. 110, Begründung, B, Artikel 2, 1.

<sup>824</sup> Siehe oben 2. Teil: B.I.3, Rn. 243.

<sup>825</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.4.b), Rn. 401 ff.

Dritten nicht als „Kryptowerte“ erfasst, sodass einige *Alt-Coins*<sup>826</sup> ebenfalls nicht als „Kryptowerte“ eingeordnet werden können. Die Einordnung von *Coins* als „Kryptowert“ sollte demnach eine weitergehende rechtliche Qualifizierung nicht beschränken, selbst wenn der Begriff der „Kryptowerte“ den überwiegenden Teil der *Krypto-* und *Alt-Coins* erfassen wird.

## 7. Zwischenergebnis

455 Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass sich für *Krypto-* und *Alt-Coins* keine einheitliche rechtliche Einordnung vornehmen lässt:

- *Coins* könnten zivilrechtlich Geld sein, wenn sie in ihren Funktionen und nach ihrem Zweck einen annähernden Selbstzweck zur Zahlung erfüllen und ein Vertrauen des Verkehrs in die Eintauschbarkeit/Umlauffähigkeit besitzen.<sup>827</sup>
- *Coins* könnten E-Geld sein, wenn eine zentrale Stelle einen Anspruch gegen sich begründet, den vorausbezahlten Geldbetrag dem (zumindest künftigen) Inhaber des *Coin* bereitzustellen.<sup>828</sup>
- *Coins* sind als Datensätze verkörperte Gegenstände sonstiger Art. Sie stehen zwischen Verkörperung und Immaterialität.<sup>829</sup>
- *Coins* können Gegenstände der Gegenleistung von Kauf-, Tausch-, Dienst- und Werkverträgen sein.<sup>830</sup>
- *Coins* sind grundsätzlich keine Wertpapiere. *Security-Token* können hingegen im Einzelfall aufgrund des vermittelten Rechts als Wertpapiere zu qualifizieren sein.<sup>831</sup>
- *Coins* sind grundsätzlich keine Rechnungseinheiten im Sinne des § 1 Absatz 11 Nummer 7 KWG.<sup>832</sup>
- *Coins* können „Kryptowerte“ im Sinne des § 1 Absatz 11 Nummer 10 KWG sein.<sup>833</sup>

Die durch die Inhaberschaft von *Krypto-* und *Alt-Coins* vermittelten Rechte lassen sich folglich ebenfalls nicht vereinheitlichen, sondern sind einer Einordnung im Einzelfall vorbehalten.

---

<sup>826</sup> Siehe oben *Utility Token*, 1. Teil: A.IV.1.b), Rn. 186.

<sup>827</sup> Siehe oben 2. Teil: B.I.1, Rn. 234 und 2. Teil: B.I.3, Rn. 242.

<sup>828</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.4.c), Rn. 404.

<sup>829</sup> Siehe oben 2. Teil: B.IV.2, Rn. 422.

<sup>830</sup> Siehe oben 2. Teil: B.IV.4, Rn. 437.

<sup>831</sup> Siehe oben 2. Teil: B.IV.5, Rn. 443.

<sup>832</sup> Siehe oben Rn. 453.

<sup>833</sup> Siehe oben Rn. 454.

### C. Vertragstypen des Coin-Darlehens/-Kredits und anwendbare Vorschriften

Nachdem festgestellt werden konnte, wie *Coins* rechtlich eingeordnet werden können, ist nunmehr zu klären, welche Vorschriften des Zivilrechts auf das *Coin*-Darlehen/den *Coin*-Kredit anzuwenden sind. 456

Durch *Coin*-Darlehen/den *Coin*-Kredit soll der *Coin*-Kreditgeber verpflichtet werden, dem *Coin*-Kreditnehmer einen *Coin*-Betrag in vereinbarter Höhe zur Verfügung zu stellen, zu belassen oder in sonstiger Weise zu gewähren. Der *Coin*-Kreditnehmer soll hingegen verpflichtet werden, bei Fälligkeit das/den zur Verfügung gestellte/-n *Coin*-Darlehen/-Kredit zurückzuzahlen, zurückzugewähren bzw. in sonstiger Weise abzugeben und ggf. einen Zins für die Zeit bis zur Rückzahlung/Rückgewährung zu entrichten. Dies entspricht im Wesentlichen der Verpflichtungsstruktur eines Kredits bzw. eines Darlehens.<sup>834</sup> Es ist zu klären, welche Vorschriften auf den *Coin*-Kredit anzuwenden sind. Dabei wird darauf eingegangen, ob *Coins* taugliche Vertragsgegenstände eines Darlehens/Kredits sein können. 457

Es sind unterschiedliche Konstellationen denkbar, die einem *Coin*-Darlehen/einem *Coin*-Kredit entsprechen könnten: 458

- (i) Das *Coin*-Darlehen könnte in *Coins* gewährt werden. Dafür würde der Darlehensgeber *Coins* an den Darlehensnehmer übertragen und dieser würde die *Coins* bei Fälligkeit zurückübermitteln und ggf. ein Entgelt entrichten (hier sog. „Reines *Coin*-Darlehen“). Dies könnte durch Überziehung eines Nutzer-Kontos im *Blockchain*-System oder durch einfache Übertragung an ein Nutzer-Konto geschehen.
- (ii) Das *Coin*-Darlehen könnte in Buch- oder Bargeld gewährt und mit einem Erwerb von *Krypto*- oder *Alt-Coins* verbunden werden (hier sog. „*Coin*-Erwerbs-Darlehen“). Dem Darlehensnehmer würden *Coins* im Wert des gewährten (Geld-)Darlehens vom Darlehensgeber übertragen oder der Darlehensnehmer würde durch eine Zweckbestimmung zum Erwerb verpflichtet. Die Rückzahlung erfolgte in Höhe des Geldbetrages mittels Buch- oder Bargeldes ggf. zuzüglich eines Entgeltes.
- (iii) Das *Coin*-Darlehen könnte in Buch- oder Bargeld gewährt und in *Coins* zurückgezahlt werden (hier sog. „Gemischtes *Coin*-Darlehen“). Der Darlehensgeber empfangt das Buch- oder Bargeld und verspricht *Coins* mit gleichem Wert zu einem späteren Zeitpunkt bereitzustellen. Diese Form könnte bei einem *Token-Sale* nach dem Vorbild

<sup>834</sup> Hierzu unten 2. Teil: C.I, Rn. 460.

des partiarischen Darlehens stattfinden. Es könnten im umgekehrten Fall *Coins* gewährt werden, welche zu einem späteren Zeitpunkt in Buch- oder Bargeld zu bezahlen sind. Das Entgelt könnte entweder eine Geld- oder *Coin*-Schuld sein. Diese Art des Gemischten *Coin*-Darlehens ähnelt zwar dem *Coin*-Erwerbs-Darlehen, unterscheidet sich jedoch in Ermangelung einer Verpflichtung des Darlehensgebers zum Erwerb der *Coins*.

- (iv)** Das *Coin*-Darlehen könnte in Buch- oder Bargeld gewährt und durch *Coins* besichert werden (hier sog. „*Coin*-Sicherheiten-Darlehen“). Der Darlehensnehmer muss den gewährten Geldbetrag ggf. mit Zinsen zurückzahlen und kann dann die hinterlegten *Coins* auslösen.
- (v)** Das *Coin*-Darlehen könnte in Buch- oder Bargeld gewährt und mit der Ausgabe von E-Geld in Form von *Coins* verbunden werden (hier sog. „E-Geld-*Coin*-Darlehen“). Der Darlehensnehmer muss den gewährten Geldbetrag ggf. mit Zinsen zurückzahlen. Das E-Geld in Form von *Coins* steht dem Darlehensnehmer für Zahlungsvorgänge zur Verfügung, wobei der Darlehensgeber für die Bereitstellung des Geldbetrages gegenüber dem dritten Zahlungsempfänger einsteht.
- (vi)** Der *Coin*-Kredit könnte eine Gegenleistungsschuld in *Coins* beinhalten, welche vorübergehend gestundet wird. Der Kreditgeber stundet die ihm gebührende Leistung und belässt dadurch den geschuldeten *Coin*-Betrag beim Kreditnehmer bzw. oder geht in Vorleistung. Diese Form kommt in Betracht, wenn der Kreditnehmer eine Zahlungsschuld in *Coins* zu erfüllen hat (hier sog. „*Coin*-Stundung“).
- (vii)** Der *Coin*-Kredit könnte die Nutzung von *Coins* beinhalten, welche der Kreditnehmer später zu erwerben habe bzw. nach der Nutzung den gefestigten künftigen Erwerb eines Gegenstandes vorsehen, welcher durch eine *Coin*-Schuld bezahlt werden solle oder schlicht den durch *Coin*-Schuld oder originäre Zahlungsschuld finanzierten Erwerb von *Coins* vorsehen (hier sog. „*Coin*-Finanzierungshilfe“).

	Reines Coin-Darlehen	Coin-Erwerbs-Darlehen	Gemischtes Coin-Darlehen	Coin-Sicherheiten-Darlehen	E-Geld-Coin-Darlehen	Coin-Stundung	Coin-Finanzierungshilfe
in Coin	Valuta Rückgewähr Entgelt/Zins				Valuta	Valuta Rückgewähr	
in Coin/Bargeld/ Buchgeld	Sicherheit	Valuta Sicherheit	Valuta Rückgewähr Entgelt/Zins Sicherheit	Sicherheit Valuta Rückgewähr Entgelt/Zins	Rückgewähr Entgelt/Zins Sicherheit	Sicherheit	Valuta Rückgewähr Entgelt/Zins Sicherheit
in Bargeld/Buchgeld		Rückgewähr Entgelt/Zins	Rückgewähr Entgelt/Zins			Entgelt/Zins	
in E-Geld					Valuta		

Abbildung 17: Übersicht Coin-Darlehen/Coin-Kredite

Fraglich ist, ob die Vorschriften des §§ 488 bis 490 BGB, §§ 491 bis 505e, §§ 506-508 BGB, §§ 607 bis 609 BGB und/oder des § 700 BGB auf das *Coin*-Darlehen bzw. den *Coin*-Kredit unmittelbar Anwendung finden. Sollte dies abzulehnen sein, bleibt festzustellen, ob eine analoge Anwendung anzunehmen ist. Wäre auch eine analoge Anwendung dieser Vorschriften zurückzuweisen, verbleiben die allgemeinen Vorschriften der §§ 241, 311 BGB zur Anwendung. Da der Begriff des *Coin*-Kredits terminologisch noch ungeklärt ist, sollen in dieser Untersuchung sämtliche Konstellationen nach (i)-(vii) berücksichtigt werden. Außer Betracht bleiben dabei die Ratenlieferungsverträge gemäß § 510 BGB, da diese keine Kreditgewährung beinhalten.<sup>835</sup>

459

**I. Begriff des Darlehens und Begriff des Kredits**

Der (Rechts-)Begriff des Darlehens wird häufig im Zusammenhang mit den zivilrechtlichen Vorschriften verwendet und ist nahezu zum Synonym des Kreditvertrages geworden. Das Wort Kredit ist abgeleitet vom lateinischen Wort „credere“ und bedeutet „vertrauen“.<sup>836</sup> Der Kreditvertrag wird sowohl als ökonomischer als auch als rechtlicher Begriff gebraucht. Der (Rechts-)Begriff des Kredits ist dabei vielfältiger als der des Darlehens. Insbesondere der zivilrechtliche Kredit umfasst neben dem Begriff des Darlehens auch den Begriff des Zahlungsaufschubs und der Finanzierungshilfe. Diese Formen des Kreditvertrages sind durch ihre Verpflichtungsstruktur gekennzeichnet, nach welcher dem Kreditnehmer Vermögenswerte

460

<sup>835</sup> Siehe *Schürnbrand*, in: MünchKomm, § 510 BGB, Rn. 1.

<sup>836</sup> Siehe *Meincke/Hingst*, WM 2011, S. 633 ff.; *Ganter*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 90, Rn. 1; *Freitag*, in: Staudinger, § 488 BGB, Rn. 387.

über eine bestimmte Dauer zur Verfügung gestellt, belassen oder in sonstiger Weise gewährt werden.<sup>837</sup>

461 Der (Ober-)Begriff des Kreditvertrages hat sich im BGB nicht weiter durchgesetzt. Der Begriff des (Geld-)Darlehensvertrages wurde hingegen durch die systematische Stellung des § 488 BGB zur Zentralgestalt und zum Leitbild des (zivilrechtlichen) Kreditvertrages. Dieser erfasst ausdrücklich nur die Verpflichtungsgeschäfte, welche die zeitweise Zurverfügungstellung eines „Geldbetrages in der vereinbarten Höhe“ zum Gegenstand haben. Es ist demnach ein Geld-Darlehen gemeint.

462 Zu der systematischen Stellung des § 488 BGB haben viele Gesetzesänderungen beigetragen. Vor der Einführung des § 488 BGB wurden die zivilrechtlichen Vorschriften zu den Kreditverträgen in den §§ 607 f. BGB a. F. normiert. In § 607 BGB a. F. hieß es bis zum 31.12.2001:

„§ 607 [a. F.]

(1) Wer Geld oder andere vertretbare Sachen als Darlehen empfangen hat, ist verpflichtet, dem Darleiher das Empfangene in Sachen von vergleichbarer Art, Güte und Menge zurückzuerstatten.

(2) Wer Geld oder andere vertretbare Sachen aus einem anderen Grunde schuldet, kann mit dem Gläubiger vereinbaren, dass Geld oder die Sachen als Darlehen geschuldet werden sollen.“

463 Das Sach- und das Gelddarlehen wurden zusammen geregelt.<sup>838</sup> Der Begriff des Kredits im Sinne des BGB wurde bis dahin für Darlehensverträge verwendet, welche mit anderen Geschäften verbunden wurden.<sup>839</sup> Der zivilrechtliche Begriff des Kredits entsprach dem des Darlehens und daher einem Oberbegriff für andere Kreditformen.

464 Dieser Begriff wurde vom Begriff des Kredits aus dem Verbraucherkreditgesetz (kurz VerbrKrG)<sup>840</sup> bis zum 31.12.2001 flankiert. Die Vorschrift des § 1 Absatz 2 VerbrKrG beschrieb:

<sup>837</sup> Vgl. *Meincke/Hingst*, WM 2011, S. 633; *Weidenkaff*, in: Palandt, Einf. v. § 488 BGB, Rn. 2; *Freitag*, in: Staudinger, § 488 BGB, Rn. 387; ähnlich *OLG Stuttgart*, Urteil vom 21.5.2014 – 9 U 75/11, juris, Rn. 27, Rn. 30-31; wohl auch *BGH*, Urteil vom 25.10.2016 – XI ZR 9/15, NJW 2017, S. 1019, S. 1020.

<sup>838</sup> Siehe *Köndgen*, WM 2001, S. 1637, S. 1638; *Mülbert*, WM 2002, S. 465.

<sup>839</sup> Vgl. *Köndgen*, WM 2001, S. 1637, S. 1638; für Trennung zwischen Darlehen und sonstigem Kredit *Grundmann*, BKR 2001, S. 66.

<sup>840</sup> BGBl. 1990, Teil I, Nummer 71 vom 22.12.1990, S. 2840; geändert durch BGBl. 2000, Teil I, Nummer 29 vom 29.6.2000, S. 940.



„Kreditvertrag ist ein Vertrag, durch den ein Kreditgeber einem Verbraucher einen entgeltlichen Kredit in Form eines Darlehens, eines Zahlungsaufschubs oder einer sonstigen Finanzierungshilfe gewährt oder zu gewähren verspricht.“

Diese Vorschrift wurde in Umsetzung der Richtlinie 87/102/EWG<sup>841</sup> eingeführt und hat diese Formulierung nahezu wörtlich aus dessen Artikel 1 Absatz 2 Buchstabe c übernommen. Der Begriff des Kredits umfasste das Darlehen, den Zahlungsaufschub und sonstige (ähnliche) Finanzierungshilfen als Oberbegriff. An dieser Terminologie hatte sich der Gesetzgeber orientiert, welcher dem Begriff des Kredits ebenfalls ein weites Verständnis zugrundegelegt hatte. Der § 1 Absatz 2 VerbrKrG sollte daher „nicht nur herkömmliche Gelddarlehen [...], sondern auch neue Kreditformen wie etwa Überziehungskredite, andere kontorrentähnliche Kredite und Kreditgewährung vermittelt einer Kreditkarte“ umfassen.<sup>842</sup>

Diese Vorschrift wurde durch das Gesetz zur Modernisierung des Schuldrechts vom 26.11.2001 geändert.<sup>843</sup> Der Geld-Darlehensvertrag wurde aus den Vorschriften des §§ 607 f. BGB in die §§ 488 f. BGB übertragen. Dabei wurde er im § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB vereinfacht als „Darlehensvertrag“ betitelt. Das „Darlehen“ im § 607 Absatz 1 BGB wurde durch den Begriff „Sachdarlehensvertrag“ ersetzt und eine systematische Trennung der Begriffe der Darlehensverträge bewirkt.<sup>844</sup> Zudem wurden das VerbrKrG in die Vorschriften der §§ 491 f. BGB übertragen.<sup>845</sup> Die Vorschrift des § 488 Absatz 1 BGB hat sich seitdem nicht mehr geändert.<sup>846</sup> Die Schuldrechtsmodernisierung ist daher der Ausgangspunkt für die systematische Stellung des § 488 BGB und damit auch für die Prägung des heutigen Begriffes des Kreditvertrages.

465

Sofern für den Begriff des Darlehens- und des Kreditvertrages außerhalb des Geldbegriffes kein Raum wäre, wäre eine weitere Untersuchung des *Coin*-Darlehens im großen Umfang eingeschränkt. Es ist daher klärungsbedürftig, ob im erkennbaren Willen des historischen Gesetzgebers eine Einschränkung des Kreditbegriffes zu sehen ist.

466

<sup>841</sup> Amtsblatt L 42 vom 12.2.1987, S. 48.

<sup>842</sup> BT-Drucks. 11/5462, S. 11, A.II.a).

<sup>843</sup> BGBl. 2001, Teil I, Nummer 61 vom 29.11.2001, S. 3138.

<sup>844</sup> Vgl. Mülbart, WM 2002, S. 465; Freitag, in: Staudinger, § 488 BGB, Rn. 6.

<sup>845</sup> BGBl. 2001, Teil I, Nummer 61 vom 29.11.2001, S. 3138, S. 3161.

<sup>846</sup> Es wurde lediglich „zurückzuerstatten“ in „zurückzuzahlen“ geändert, vgl. BGBl. 2009, Teil I, Nummer 49 vom 9.8.2009, S. 2355, S. 2358.

## 1. Gesetzgebungsverfahren zum § 488 BGB

### a) Entwurf eines Gesetzes zur Modernisierung des Schuldrechts

467 In der Gesetzesbegründung zum Gesetz zur Modernisierung des Schuldrechts heißt es, dass die Regelungen des §§ 607 f. BGB „zwischenzeitlich von der Rechtswirklichkeit“ überholt gewesen seien. Der Grund dafür sei die herrschende Meinung in Bezug auf die Einordnung des Darlehens als Konsensualvertrag statt als Realvertrag gewesen. Zudem wurde befürchtet, dass die systematische Anbindung des VerbrKrG zum BGB zur weiteren Spaltung der Begriffe führt. Mit der Änderung sollten daher „ein zeitgemäßes Darlehensvertragsrecht im Bürgerlichen Gesetzbuch geschaffen“ werden und „zugleich der Gefahr vorgebeugt [werden], dass sich das Verbraucherkreditrecht vom Darlehensvertragsrecht zwischen Unternehmen entfernt“. Zur Integration des VerbrKrG führt der Gesetzgeber aus, dass „[d]er aus dem Verbraucherkreditgesetz bekannte Begriff des ‚Kredits‘, der als Oberbegriff für das Gelddarlehen, einen Zahlungsschub und sonstige Finanzierungshilfen diente [...] aufgegeben“ werde. Stattdessen würden die „unterschiedlichen Erscheinungsformen des Kredits [...] eigenständig geregelt. Die „Haupterscheinungsform des Kredits, das Gelddarlehen“ wurde deshalb als neuer Begriff des Darlehens gewählt, da dieser Begriff im „Allgemeinen und auch im Fachsprachgebrauch ausschließlich als Gelddarlehen verstanden“ würde. Hingegen sei „für die Bezeichnung des Sonderfalls [...] der Begriff des Sachdarlehens üblich geworden“. <sup>847</sup> Die „bekannten Kreditformen“ des Verbraucherkreditgesetzes sollten dennoch in den §§ 491 ff. BGB weiter bestehen.

468 Dabei stellt sich die Frage, ob nach Einführung des Gesetzes zur Modernisierung des Schuldrechts im Einklang mit § 607 BGB a. F. der Darlehensvertrag ein Synonym zum Kreditvertrag bildet und im systematischen Zusammenhang nach § 1 Absatz 2 VerbrKrG der Darlehensvertrag unter dem Begriff des Kreditvertrages einzuordnen ist oder ob eine Beschränkung des Begriffes des Kreditvertrages auf Geld-Darlehensverträge angelegt war. Der Gesetzgeber hat in seiner Begründung dieses Gesetzes wie selbstverständlich die Begrifflichkeit des Kreditvertrages dazu verwendet, um die Änderung des § 488 BGB a. F. als „Haupterscheinungsform des Kredits“ oder die §§ 491 ff. BGB a. F. als Fälle von anderen „bekannten Kreditformen“ zu rechtfertigen. Die Formulierung, dass „Gelddarlehen, [...] Zahlungsaufschub und sonstige Finanzierungshilfen“ und „die dahinter verborgenen [...] Erscheinungsformen des Kredits [...] eigenständig geregelt“ werden sollen, erweckt den Eindruck, dass bereits von einem beschränkten Begriff des Darlehens

---

<sup>847</sup> Siehe BT- Drucks. 14/6040, S. 252.

ausgegangen wurde.<sup>848</sup> Zudem zeigt sich aber auch, dass der Kreditbegriff weiterhin, wenn auch nicht niedergeschrieben, in den einzelnen Tatbeständen der §§ 491 ff. BGB, §§ 607 ff. BGB bestehen bleiben sollte. Denn diese Vertragsformen werden eindeutig – bis auf das Verbraucherdarlehen<sup>849</sup> – nicht unter den Begriff des Darlehensvertrages eingeordnet. Vielmehr sollte eine neue „Basisnorm für die Kreditformen des Zahlungsaufschubs und der sonstigen Finanzierungshilfe“ im § 499 BGB a. F. geschaffen werden.<sup>850</sup> Der Gesetzgeber hat demgegenüber bewusst das Geld-Darlehen als Oberbegriff für Darlehen gewählt.

Eine generelle Einschränkung des Begriffes des Kreditvertrages auf Geldbeträge lässt sich dem erkennbaren Willen des historischen Gesetzgebers nicht entnehmen. Allein der Begriff des Darlehensvertrages hat eine solche Einschränkung erfahren. Es ist jedoch nicht zu verkennen, dass insbesondere das Geld-Darlehen größte Bedeutung im praktischen Kreditgeschäft/Bankengeschäft hat und aus diesem Grund ein engerer Begriff angewandt wird.<sup>851</sup> Ob sich das *Coin*-Darlehen bzw. der *Coin*-Kredit in die Regelungen der §§ 488, 491 ff. BGB einfügen, ist damit noch nicht geklärt. Die erkennbare Regelungsabsicht des historischen Gesetzgebers könnte anders zu verstehen sein, wenn sich aus dem Anwendungsbereich der Richtlinien zu den Verbraucherkreditverträgen etwas anderes ergäbe.

## b) Sachlicher Anwendungsbereich der Richtlinien

### aa) Richtliniengabungsverfahren zur Richtlinie 87/102/EWG

*(Geänderter) Vorschlag der Kommission zur Richtlinie 87/102/EWG*

Das Mitentscheidungsverfahren zur Richtlinie 87/102/EWG wurde auf Vorschlag der Europäischen Kommission gemäß Artikel 294 AEUV (ex Artikel 251 EGV) angeregt.<sup>852</sup> In dem bereits geänderten Vorschlag wurde vorgebracht, dass unterschiedliche nationale Rechtsvorschriften die Einführung eines gemeinsamen Binnenmarktes gefährden könnten. Ein harmonisierter Verbraucherschutz sei daher besonders wichtig gewesen und würde die Grundlage für eine Entwicklung des gemeinsamen Finanzmarktes schaffen. Dem Verbraucher habe es häufig an Informationen

<sup>848</sup> Siehe *Meincke/Hingst*, WM 2011, S. 633, S. 637.

<sup>849</sup> Siehe dazu unten 2. Teil: C.II.5.b), Rn. 540.

<sup>850</sup> Siehe BT-Drucks. 14/6040, S. 256, Zu § 499.

<sup>851</sup> Siehe *Schäfer*, in: Boos/Fischer/Schulte-Mattler, § 1 KWG, Rn. 55.

<sup>852</sup> Vgl. Amtsblatt C 80 vom 27.3.1979 S. 4; zur Übersicht zum Ablauf des Mitentscheidungsverfahrens siehe <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/HIS/?uri=celex:31987L0102>, letzter Aufruf 30.11.2019.

gefehlt, um sich die Bedingungen bzw. „den Preis des Kredits und den Inhalt der eingegangenen Verpflichtungen hinreichend deutlich vor Augen zu führen“.<sup>853</sup> Der Schutz für „alle Formen des Kredits“ sei daher durch Mindestvorschriften zu erlassen gewesen. Gemäß Artikel 1 Absatz 1 des Vorschlags der Kommission sollte die Richtlinie „auf Kreditverträge Anwendung“ finden. Ein Kreditvertrag sollte gemäß Artikel 1 Absatz 2 Buchstabe c des Vorschlags der Kommission ein Vertrag sein, „bei dem ein Kreditgeber einem Verbraucher einen Kredit in Form eines Zahlungsaufschubs, eines Darlehens oder Versprechens eines Darlehens oder einer sonstigen Finanzierungshilfe gewährt“.<sup>854</sup> Eine Definition für den Begriff des „Zahlungsaufschubes“, des „Darlehens“ oder der „sonstigen Finanzierungshilfe“ wurde dennoch nicht genannt. Die Vorschrift des Artikel 2 des Vorschlags der Kommission nannte lediglich Ausnahmen, welche nicht unter den sachlichen Anwendungsbereich der Richtlinie fallen sollten.<sup>855</sup> Auch Kredite unter einer bestimmten Wert- und Zeitgrenze wäre nicht von der Richtlinie erfasst gewesen, ohne dass diese Grenzen näher beschrieben wurden.<sup>856</sup> Eine weitere Aussage zu der Definition des Kredit-Begriffes ergibt sich aus den Unterlagen nicht.

471

Die Formulierung der Kommission, dass „alle Formen des Kredits“ erfasst werden sollten, lässt erkennen, dass grundsätzlich keine Ausnahmen gelten sollten. Allein der Ausnahmekatalog des Artikel 2 des Vorschlags der Kommission lässt sich als eine gewollte Einschränkung des sachlichen Anwendungsbereichs begreifen. Die Untergliederung des Begriffes des Kreditvertrages in Zahlungsaufschub, Darlehen und sonstige Finanzierungshilfe vermittelt ebenfalls keine auffallende Einschränkung. Diese Begriffe werden in dem Vorschlag zur Richtlinie nicht näher bestimmt. Sie sind daher allein im Zusammenhang mit dem vorausgestellten Aussagen zu stellen, dass nämlich „alle Formen des Kredits“ erfasst werden sollen. Dies würde im Zusammenhang mit dem Darlehens-Begriff eher für die wesentliche Bedeutung der Verpflichtungsstruktur als für die rechtliche Einordnung des Vertragsgegenstandes sprechen. Ob ein anderes Verständnis dem Darlehens-Begriff an dieser Stelle zugrunde gelegt worden ist – bspw. dass lediglich Geld-Darlehen gemeint seien – geht daraus zumindest nicht hervor.

*Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses zur Richtlinie  
87/102/EWG*

---

<sup>853</sup> Siehe Amtsblatt C 80 vom 27.3.1979, S. 4, S. 5.

<sup>854</sup> Siehe Amtsblatt C 80 vom 27.3.1979, S. 4, S. 5.

<sup>855</sup> Siehe Amtsblatt C 80 vom 27.3.1979, S. 4, S. 6.

<sup>856</sup> Siehe Amtsblatt C 80 vom 27.3.1979, S. 4 f.

Der Europäische Wirtschafts- und Sozialausschuss billigte die vorgeschlagene Definition des Kreditvertrages und damit auch den sachlichen Anwendungsbereich: „Der Ausschuss billigt eine Definition, die es grundsätzlich und unter Festlegung der notwendigen Ausnahmen ermöglicht, alle Kreditarten zu erfassen. Er hebt hervor, wie wichtig es ist, dass der Verbraucher in allen Fällen den gleichen Schutz genießt und dass jegliche Wettbewerbsverzerrung vermieden wird, da keine Kreditart gegenüber irgendeiner anderen privilegiert werden darf.“<sup>857</sup>

472

Die Deutung des Vorschlags der Kommission durch den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss stimmt mit der hier vertretenen Auffassung überein. Vom sachlichen Anwendungsbereich sollten keine Kreditverträge ausgeschlossen sein, die nicht ausdrücklich in einem Ausnahmekatalog aufgenommen sind.

473

*Stellungnahme des Europäischen Parlaments, Stellungnahme der Europäischen Kommission und Annahme durch den Rat (der Europäischen Gemeinschaft) zur Richtlinie 87/102/EWG*

Das Europäische Parlament hat nur noch unwesentliche Änderungen an dem eröffneten sachlichen Anwendungsbereich vorgenommen, ohne neue Erwägungen einfließen zu lassen. Die Änderungen wurden von der Kommission gebilligt.<sup>858</sup> Der Rat (der Europäischen Gemeinschaft) übernahm schließlich die entsprechenden Änderungen zum sachlichen Anwendungsbereich. Er ersetzte lediglich „einer sonstigen Finanzierungshilfe“ im Artikel 1 Absatz 2 Buchstabe c des geänderten Vorschlags des Europäischen Parlaments durch „einer sonstigen ähnlichen Finanzierungshilfe“.<sup>859</sup>

474

Eine Änderung zu den Erwägungen zum Artikel 1 Absatz 1 der Richtlinie 87/102/EWG ist in dem weiteren Richtliniengebungsverfahren nicht in Erscheinung getreten. Insbesondere wurde die Formulierung, dass grundsätzlich „alle Formen des Kredits“ erfasst werden sollten und nur bestimmte Kreditverträge oder bestimmte Geschäftsvorgänge auszuschließen seien, beibehalten.<sup>860</sup> Der sachliche Anwendungsbereich erstreckte sich demnach gemäß Artikel 1 Absatz 1, Absatz 2 Buchstabe c der Richtlinie 87/102/EWG auf grundsätzlich alle Kreditverträge in Form „eines Zahlungsaufschubes, eines Darlehens oder einer sonstigen ähnlichen Finanzierungshilfe“. Die Formulierung „ähnliche Finanzierungshilfe“ könnte dahingehend verstanden werden, dass lediglich vergleichbare Vertragsarten wie die des Zahlungsaufschubes oder des

475

<sup>857</sup> Amtsblatt C 112 vom 7.5.1980, S. 23.

<sup>858</sup> Vgl. Amtsblatt C 183 vom 10.7.1984, S. 4.

<sup>859</sup> Amtsblatt L 42 vom 12.2.1987, S. 48, S. 49.

<sup>860</sup> Amtsblatt L 42 vom 12.2.1987, S. 48.

Darlehens erfasst werden sollten. Ob damit eine Einschränkung des Tatbestandes bezweckt wurde, lässt sich den Ausführungen hingegen nicht entnehmen.

*Zusammenfassung und Stellungnahme zum Richtliniengabungsverfahren zur Richtlinie 87/102/EWG*

476 Es wurden in der Richtlinie 87/102/EWG Ausnahmen aufgeführt, welche den Begriff des Kreditvertrages betrafen. Hingegen wurden nur wenige Tatbestände genannt, welche dem Anwendungsbereich unterfallen sollten. Obwohl sich die Aussagen der Unterlagen im Richtliniengabungsverfahren nicht auf einen konkreten Begriff des Zahlungsaufschubes, des Darlehens und der Finanzierungshilfe bezogen, sollte der Begriff des Kreditvertrages selbst weit verstanden werden. Ein Wille des Richtliniengabers in Bezug auf eine Einschränkung bestimmter Gegenstände des Kredits lässt sich nämlich nicht erkennen. Es tritt vielmehr der erkennbare Wille hervor, dass es allein auf die Verpflichtungsstruktur des Kreditvertrages ankommen sollte, während der Vertragsgegenstand beliebiger Natur sein konnte, solange er sich in diese Verpflichtungsstruktur einfügte. Diese Sichtweise lässt sich u. a. dadurch begründen, dass es bereits nach dem herausgestellten Sinn und Zweck der Vermeidung der Wettbewerbsverzerrung<sup>861</sup> keine nachvollziehbaren Gründe gibt, den Anwendungsbereich auf Geld-Kredite zu beschränken, wenn andere Vermögensgegenstände sich ebenfalls als Gegenstand der Kreditgewährung eignen. Eine ähnliche Ansicht wurde auch bereits vom Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss zum Ausdruck gebracht.<sup>862</sup>

477 Zudem wurden nach Artikel 2 Absatz 1 Buchstabe b der Richtlinie 87/102/EWG „Mietverträge“ ausgenommen, solange sie keinen antizipierten Eigentumserwerb vorsehen. Ob der Gegenstand des Kredits eine Sache – bspw. der Mietgegenstand – ist oder ein gestundeter Geldbetrag, wird von der Ausnahmeregelung nicht abhängig gemacht. Es kommt allein darauf an, dass dem Mieter während der Mietdauer Kredit gewährt wird und er schlussendlich wie vereinbart das Eigentum am Mietgegenstand erwirbt. In welcher Form der Gegenstand der Kreditgewährung vorliegt, wurde folglich als nicht bedeutend betrachtet. Dies steht im Einklang mit dem Regelungsgehalt des Artikel 4 Absatz 2 Satz 2 der Richtlinie 87/102/EWG, wonach auch andere Zinsen/Entgelte, außer die in sich einen effektiven Jahreszins gemäß Artikel 1 Absatz 2 Buchstabe e der Richtlinie 87/102/EWG ausdrücken lassen, berücksichtigt wurden. Andere Vermögensgegenstände, deren Wert sich möglicherweise nicht als Berechnungsgrundlage für einen

---

<sup>861</sup> Siehe oben Rn. 472.

<sup>862</sup> Siehe oben Rn. 472.

effektiven Jahreszins eignet, fügen sich gleichwohl auch an dieser Stelle in das systematische Gefüge der Richtlinie 87/102/EWG ein.

Fraglich ist, ob sich diese Sichtweise auch durch die Aussagen im Richtliniengabungsverfahren zur Richtlinie 2008/48/EG noch stützen lassen.

478

## **bb) Richtliniengabungsverfahren zur Richtlinie 2008/48/EG**

### *Vorschlag der Europäischen Kommission zur Richtlinie 2008/48/EG*

Das Mitentscheidungsverfahren zur Richtlinie 2008/48/EG wurde auf Vorschlag der Europäischen Kommission gemäß Artikel 294 AEUV (ex Artikel 251 EGV) angeregt.<sup>863</sup> In diesem Vorschlag wurde unterbreitet, die Richtlinie 87/102/EWG<sup>864</sup> über den Verbraucherkredit aufzuheben und einen einheitlichen Rechtsrahmen für neue Kreditverträge und ein angepasstes Schutzniveau für Verbraucher einzuführen.<sup>865</sup> Durch ein hohes Schutzniveau der Verbraucher sollen diese „ihnen bislang möglicherweise unbekannte Kreditformen oder Kredite [...] mehr Vertrauen entgegenbringen“, wodurch die Funktionsfähigkeit des Markts verbessert würde.<sup>866</sup> Die Richtlinie solle daher

479

„prinzipiell für alle Kreditvertragstypen und -formen gelten, die natürlichen Personen angeboten werden. Deshalb ist bereits im Titel der Richtlinie nicht von ‚Verbrauchs‘-, sondern von Verbraucherkrediten die Rede. Die wenigen Ausnahmen von diesem gegenüber der Richtlinie 87/102/EWG stark erweiterten Geltungsbereich sind in Artikel 3 aufgezählt“.<sup>867</sup>

Das „Kreditversprechen“ umfasse nun alle Kreditgeschäfte und das Vertragsversprechen. Die Definition des Begriffes „Kreditvertrag“ sei im Vergleich zur Richtlinie 87/102/EWG hingegen „nahezu unverändert geblieben“. Nach Artikel 3 des Vorschlags der Kommission solle die Richtlinie „nur für Kreditverträge [...] d. h. für einen Vertrag [gelten], bei dem ein Kreditgeber einem Verbraucher einen Kredit in Form eines Zahlungsaufschubs, eines Darlehens oder einer

<sup>863</sup> Amtsblatt C 311 E vom 31.12.2002, S. 200; zur Übersicht zum Ablauf des Mitentscheidungsverfahrens siehe <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/HIS/?uri=celex:32008L0048>, letzter Aufruf 30.11.2019.

<sup>864</sup> Amtsblatt L 43 vom 12.2.1987, S. 48.

<sup>865</sup> Siehe Amtsblatt C 311 E vom 31.12.2002, S. 200, S. 201-202.

<sup>866</sup> Amtsblatt C 311 E vom 31.12.2002, S. 200, S. 204.

<sup>867</sup> Amtsblatt C 311 E vom 31.12.2002, S. 200, S. 205.

sonstigen ähnlichen Finanzierungshilfe gewährt“. Hierfür wurde auf die Rechtsprechung des *EuGHs* verwiesen<sup>868</sup>, welcher dieselbe Definition der Richtlinie 87/102/EWG zugrunde legt. Es sollen nach Artikel 3 des Vorschlags der Kommission auch die Gewährung von Sicherheiten jeder Art in Form von Sicherungsverträgen erfasst werden, ohne dass es auf die Verbrauchereigenschaft ankäme.<sup>869</sup> Die Kommission wies ausdrücklich darauf hin, dass für die Entgelt- und Kostenstruktur bei Verbraucherkreditverträgen besonderer Regelungsbedarf besteht, um dem angestrebten Schutzniveau gerecht zu werden. Aus diesem Grund schlug sie auch neue Berechnungsvorlagen vor.<sup>870</sup>

480 Die Kommission zeigte demnach weiterhin die Intention zu einem weiten Kreditvertragsbegriff. Der Vertragsgegenstand eines Kreditvertrages sollte dabei offensichtlich keine Ausnahmebedingung darstellen. Vielmehr sollten „alle Kreditvertragstypen“ erfasst werden und nur einige unter einer Ausnahme stehen. Der sachliche Anwendungsbereich wäre damit auch neuen Kreditverträgen eröffnet.

*Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses und Stellungnahme des Europäischen Parlaments in erster Lesung zur Richtlinie 2008/48/EG*

481 Der Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss bezog darauf kritisch Stellung und forderte einen ausführlicheren Katalog für den gesamten Geltungsbereich der Richtlinie.<sup>871</sup> Das Europäische Parlament hat sich demgegenüber in der ersten Lesung ebenfalls für einen grundsätzlich weiten sachlichen Anwendungsbereich ausgesprochen, dessen Ausnahmekatalog modifiziert wurde. Ausnahmen in Bezug auf die fehlende Geldeigenschaft des Vertragsgegenstandes der Kreditgewährung wurden nicht genannt.<sup>872</sup> Es wurde betont, dass die „zukunftsweisende[n] und den notwendigen Spielraum lassende[n] europäischen Vorschriften zu einem modernen Verbraucherkreditrecht beitragen“ sollten und aufgrund der heutigen neuen Kreditinstrumente eine Ausdehnung des Geltungsbereiches des Verbraucherrechts notwendig sein könne.<sup>873</sup> Der vom Europäischen Parlament geänderten Fassung in erster Lesung hatte die Kommission nichts hinzuzufügen.<sup>874</sup>

---

<sup>868</sup> *EuGH*, Urteil vom 23.3.2000 – C-208/98, juris.

<sup>869</sup> Amtsblatt C 311 E vom 31.12.2002, S. 200, S. 205.

<sup>870</sup> Siehe Amtsblatt C 311 E vom 31.12.2002, S. 200, S. 203, S. 236 f.

<sup>871</sup> Siehe Amtsblatt C 234 vom 30.9.2003, S. 1.

<sup>872</sup> Siehe Artikel 3, Amtsblatt C 104 E vom 30.4.2004, S. 233, S. 238.

<sup>873</sup> Siehe Erwägungsgrund 3 und 5, Amtsblatt C 104 E vom 30.4.2004, S. 233, S. 234.

<sup>874</sup> Amtsblatt C 86 vom 8.4.2005, S. 11.



Eine Einschränkung des sachlichen Anwendungsbereichs allein auf Geld-Kredite lässt sich folglich hierbei nicht erkennen.

482

*Stellungnahme der Kommission zur geänderten Fassung des Europäischen Parlaments in erster Lesung zur Richtlinie 2008/48/EG*

Die Kommission antwortete auf die geänderte Fassung des Europäischen Parlaments in erster Lesung mit einer Änderung ihres Vorschlags. Darin wurde gefordert, dass den Mitgliedsstaaten für die Wirksamkeit der angestrebten vollständigen Harmonisierung durch die Richtlinie nur ein gewisser Gestaltungsspielraum in Bezug auf die Einordnung der Kreditverträge verbleiben soll.<sup>875</sup> Sie räumt jedoch ein, dass „spezielle Kreditverträge, soweit sie andere als die von der Richtlinie harmonisierten Aspekte betreffen, weiterhin durch einzelstaatliche Rechtsvorschriften“ geregelt werden dürfen.<sup>876</sup> Als Beispiel wird der Überziehungskredit genannt, welcher aufgrund „Unkompliziertheit“ und „niedrigen Kosten“ den Anforderungen der Richtlinie nicht vollständig entsprechen müsse.<sup>877</sup>

483

Eine geänderte Ansicht in Bezug auf den weiten sachlichen Anwendungsbereich ist darin hingegen nicht zu sehen.

484

*Gemeinsamer Standpunkt des Rates (der Europäischen Union) und Stellungnahme der Kommission zum Gemeinsamen Standpunkt des Rates (der Europäischen Union) zur Richtlinie 2008/48/EG*

In dem vom Rat (der Europäischen Union) ausgefertigten Gemeinsamen Standpunkt wurden im Wesentlichen die Erwägungen des geänderten Vorschlags auf Grundlage der geänderten Fassung der ersten Lesung übernommen.<sup>878</sup> Die Kommission betonte in ihrer Stellungnahme zum gemeinsamen Standpunkt den Zweckzusammenhang zwischen einem „hohen Verbraucherschutzniveau“ und der Förderung „eines echten Binnenmarktes für Verbraucherkredite“. Die Richtlinie 87/102/EWG habe nur „grundlegende Maßnahmen zum Schutz der Verbraucher“ enthalten, weshalb „jüngste Entwicklungen auf dem Markt“ eine Anpassung erforderlich

485

<sup>875</sup> Siehe Stellungnahme der Kommission zu den Änderungen des Europäischen Parlaments in erster Lesung, KOM/2005/483 vom 7.10.2005, S. 8, Nummer 5.11.

<sup>876</sup> Siehe Stellungnahme der Kommission zu den Änderungen des Europäischen Parlaments in erster Lesung, KOM/2005/483 vom 7.10.2005, S. 12, Erwägungsgrund 9.

<sup>877</sup> Siehe Stellungnahme der Kommission zu den Änderungen des Europäischen Parlaments in erster Lesung, KOM/2005/483 vom 7.10.2005, S. 6, Nummer 5.3.3, S. 12, Erwägungsgrund 9.

<sup>878</sup> Amtsblatt C 270 E vom 13.11.2007, S. 1.

machten.<sup>879</sup> Die Kommission ging dabei offensichtlich davon aus, dass in Bezug auf den Geltungsbereich nur der Ausnahmekatalog und nicht der grundsätzliche Anwendungsbereich geändert werden sollte.<sup>880</sup>

*Stellungnahme des Europäischen Parlaments in zweiter Lesung und Stellungnahme der Kommission zur Richtlinie 2008/48/EG*

486 Das Europäische Parlament stimmte in zweiter Lesung den Änderungen des Gemeinsamen Standpunktes des Rates (der Europäischen Union) unter Vorbehalt kleinerer Abänderungen in Bezug auf den Geltungsbereich zu.<sup>881</sup> Die Kommission nahm dies zum Anlass, erneut auf die Änderung des Europäischen Parlament in zweiter Lesung Stellung zu nehmen, wobei die Abänderungen des Europäischen Parlament akzeptiert wurden.<sup>882</sup>

*Zusammenfassung und Stellungnahme zum Richtliniengabungsverfahren zur Richtlinie 2008/48/EG*

487 Eine genaue Beschreibung wird dem Begriff „Darlehen“ in der Richtlinie nicht zugrunde gelegt. Die Unterlagen zum Richtliniengabungsverfahren geben darüber hinaus keinen Aufschluss über den Begriffsumfang des Zahlungsaufschubes und der sonstigen ähnlichen Finanzierungshilfe. Die Sichtweise, welche zum erkennbaren Willen des historischen Richtliniengebers zur Richtlinie 87/102/EWG verdeutlicht wurde, findet dementsprechend auch im erkennbaren Willen aus der erneuernden Richtlinie eine Stütze. Insbesondere der Vorschlag der Kommission gibt einen Anknüpfungspunkt für den Bestand der weiten Definition des Kreditvertrages.<sup>883</sup>

488 In einer systematischen Erwägung könnte gegen diese Ansicht sprechen, dass die Formeln zur Berechnungsgrundlage auf Zinsen ausgelegt sind, welche unmittelbar in Euro ausgedrückt werden. Aber es könnten auch Sachen oder andere Vermögensgegenstände in Euro ausgedrückt werden. Ähnlich wie bei Fremdwährungsdarlehen muss in diesen Fällen lediglich eine Vereinbarung über den Wert bzw. Wechselkurs getroffen oder auf gesetzliche Regelungen

---

<sup>879</sup> Mitteilung der Kommission, KOM/2007/546 vom 21.9.2007, S. 2 f.

<sup>880</sup> Mitteilung der Kommission, KOM/2007/546 vom 21.9.2007, S. 3.

<sup>881</sup> Amtsblatt C 41 E vom 19.2.2009, S. 106, S. 107; Bericht zur zweiten Lesung des Europäischen Parlaments, A6/2007/504 vom 12.12.2007.

<sup>882</sup> Stellungnahme der Kommission zur zweiten Lesung des Europäischen Parlaments, KOM/2008/117 vom 25.2.2008.

<sup>883</sup> Siehe oben Rn. 479.

zurückgegriffen werden. Zudem sind die Berechnungsgrundlagen mit Variablen geschrieben, welche mit anderen Werten als die dem Euro entsprechend ersetzt werden können.<sup>884</sup>

In Würdigung des Sinn und Zwecks, wonach Wettbewerbsverzerrungen abgebaut und vermieden werden sollen und Verbrauchern ein hohes Schutzniveau gewährt werden soll<sup>885</sup>, kann die Sach- oder Geldeigenschaft des Gegenstandes der Kreditgewährung keine einschränkende Bedeutung haben. Es herrschen nur gleiche Wettbewerbsbedingungen in Bezug auf den Anwendungsbereich der Richtlinie 2008/48/EG, wenn im Sinne der Vorschrift wesentliches Gleiches gleich erfasst wird.<sup>886</sup> Der Unterschied bspw. zwischen einem Geld-Darlehen und einem Sach-Darlehen ist allein die (zivil-)rechtliche Einordnung des Gegenstandes der Kreditgewährung als Geld. Es leuchtet demgegenüber nicht ein, weshalb nur Kredite in Geld eine zusätzliche Verpflichtung des Kreditgebers hervorrufen sollten. Dies bürge nämlich die Gefahr der Umgehung der Vorschriften, indem der Gegenstand der Kreditgewährung gegen einen anderen Nicht-Geld-Vermögensgegenstand ausgetauscht wird. Dies soll hingegen gerade nicht möglich sein.<sup>887</sup> Es müssen daher gleichsam sämtliche Vermögensgegenstände erfasst werden, welche Gegenstand einer Kreditgewährung sein können. Des Weiteren kann sich für den Verbraucher auch bei anderen Vermögensgegenständen ein Informations- und Wissensdefizit ergeben.<sup>888</sup> Eine unterschiedliche Behandlung von Nicht-Geld-Darlehen wäre gegenüber dem Ziel des hohen Schutzniveaus nicht haltbar. Ein erweiterter Anwendungsbereich würde auch nicht die Verhältnismäßigkeit überspannen, da durch Ausnahmen und Tatbestandsprivilegierungen für den Kreditgeber grundsätzlich Vorschub geleistet worden ist.

Es darf zudem nicht unberücksichtigt bleiben, dass systematische Erwägungen für die Annahme eines weiten Anwendungsbereiches sprechen. Im Artikel 2 Absatz 1 der Richtlinie 2008/48/EG werden zunächst ohne Ausnahme „Kreditverträge“ in den Geltungsbereich bezogen. Erst in Artikel 2 Absatz 2 der Richtlinie 2008/48/EG werden Ausnahmen aufgezählt. Eine Ausnahme, welche den Vermögensgegenstand der Kreditgewährung betrifft, lässt sich nur im Ausschluss der „Kreditverträge, die für den Erwerb oder die Erhaltung von Eigentumsrechten an einem Grundstück oder einem bestehenden oder geplanten Gebäude“ gemäß Artikel 2 Absatz 2 Buchstabe b gewährt werden, erkennen. Dieses Ausnahmeprinzip wurde ausdrücklich an die

<sup>884</sup> Siehe Richtlinie 2008/48/EG, Amtsblatt L 133 vom 22.5.2008, S. 66, S. 84, Anhang I.

<sup>885</sup> Hierzu auch *Looschelders*, *VersR* 2010, S. 977, S. 984.

<sup>886</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.II.3.b)aa)(2), Rn. 298.

<sup>887</sup> Artikel 22 Absatz 3 Richtlinie 2008/48/EG, Amtsblatt L 133 vom 22.5.2008, S. 66, S. 82.

<sup>888</sup> Vgl. unten 2. Teil: C.III.1, Rn. 560-562.

Richtlinie 87/102/EWG angelehnt<sup>889</sup>, welche bereits mit einem weiten sachlichen Anwendungsbereich zu verstehen war<sup>890</sup>.

491 Der einzige Anknüpfungspunkt im Wortlaut der Richtlinie 2008/48/EG ist die Verwendung der Begriffe „Zahlungsaufschub“ und „Darlehen“. Diese sind jedoch nicht offensichtlich im Zusammenhang mit einer Einschränkung des sachlichen Anwendungsbereichs gebracht worden. Ob daher nach der Definition des Begriffes „Zahlungsaufschub“ nur mit Geld gezahlt und deshalb nur Geld erfasst sein würde oder „Darlehen“ ausschließlich Geld zum Gegenstand haben, lässt sich dem Wortlaut nicht entnehmen. Die Annahme, dass das Darlehen im Sinne der Richtlinie ausschließlich Geld zum Gegenstand hat, wird durch den Wortlaut nicht ausdrücklich vorausgesetzt und ist daher nicht zwingend. Dies könnte dementsprechend auch so auszulegen sein, dass die Richtlinie die Bedingung der Geld-Eigenschaft als gegeben voraussetzte. Als Bedingung zur Beschreibung eines typischen Falles könnte dies noch überzeugen. Als ausschließliche Bedingung überzeugt dies ohne Anhaltspunkte im Wortlaut hingegen nicht. Eine Sichtweise, welche den sachlichen Anwendungsbereich auf Geld zur Kreditgewährung beschränkt, ist daher schwer zu begründen, ohne möglicherweise ein nationales Verständnis dieses Begriffes einschränkend hinzuzuziehen.

492 Deshalb müssen auch nach dem Wortlaut der Richtlinie 2008/48/EG selbst andere Vermögensgegenstände als Geld erfasst werden. Wenn entgegen der hier vertretenen Ansicht angenommen wird<sup>891</sup>, dass E-Geld nicht unter den zivilrechtlichen Geldbegriff zu fassen ist, dann ist umso mehr ein erweiterter Anwendungsbereich zu erwägen. Durch die Regulierung und die Erlaubnis von E-Geld ist dem E-Geld europarechtliche Legitimation zugewachsen. Eine fortschreitende Entwicklung der Substitution von Bar- und Buchgeld im Kreditgeschäft durch E-Geld ist dabei nicht auszuschließen. Eine zu enge Anwendung des Geld-Begriffes durch eine einschränkende Auslegung des Begriffes selbst und eine strenge Verwendung dieses Begriffes für die Vorschriften des Kreditrechts fördern hingegen das Entstehen von Regelungslücken. Würde an dessen Geld-Eigenschaft gezweifelt, drängte dies noch mehr zu einer weiten Auslegung des Anwendungsbereiches. E-Geld zeigt, dass Vermögensgegenstände, welche zumindest diskutabile (geldähnliche) Eigenschaften besitzen, wohl nicht vom Richtliniengeber ausgeschlossen wurden.<sup>892</sup> Entweder war dessen Geld-Eigenschaft für ihn derart offensichtlich, dass es stillschweigend auch für die Richtlinie 2008/48/EG vorausgesetzt werden konnte, oder der Anwendungsbereich dieser Richtlinie sollte sich auch auf das vom ihm bereits geregelte Vehikel des E-Geldes

---

<sup>889</sup> Siehe oben Rn. 479.

<sup>890</sup> Siehe oben Rn. 476-477.

<sup>891</sup> Vgl. oben 2. Teil: C.II.4, Rn. 512.

<sup>892</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.II.3.b)aa)(1).

beziehen. Der letztere Fall ist dabei wahrscheinlicher, da der Richtliniengeber bei der Regulierung des E-Geldes ebenfalls auf die Vermeidung und den Abbau von Wettbewerbsverzerrung im Finanzsektor abzielte. Dann sollte aber auch der Regelungsgegenstand unter beiden Richtlinien gleich wettbewerbsfördernd behandelt werden. Aus diesem Grund ist die Richtlinie 2008/48/EG, welche für die richtlinienkonforme Auslegung des § 491 Absatz 2 Satz 1 BGB maßgeblich ist, vom Geld-Begriff losgelöst zu betrachten.

Artikel 2 i. V. m. Artikel 3 Buchstabe c der Richtlinie 2008/48/EG<sup>893</sup> ist daher so zu verstehen, dass er grundsätzlich jede Art des Gegenstandes der Kreditgewährung in Form eines Zahlungsaufschubes, eines Darlehens oder einer sonstigen entgeltlichen Finanzierungshilfe vom sachlichen Anwendungsbereich erfasst.

493

### c) Der Kreditbegriff in richtlinienkonformer Auslegung

Die Richtlinien 87/102/EWG und 2008/48/EG legen aufgrund der verfolgten Ziele, den Verbraucherschutz zu gewähren und Wettbewerbsverzerrungen zu vermeiden, grundsätzlich einen weiten sachlichen Anwendungsbereich zugrunde, welcher nur die geregelten Ausnahmen kennt. Jede Vorschrift des Gemeinschaftsrechts ist in ihrem Zusammenhang zu sehen und im Lichte des gesamten Gemeinschaftsrechts, seiner Ziele und seines Entwicklungsstands zur Zeit der Anwendung der betreffenden Vorschrift auszulegen.<sup>894</sup> Der Kreditbegriff im nationalen Bereich des Verbraucherkredit ist aus diesem Grund zumindest dann entsprechend der Richtlinien ohne Einschränkung auf den Vertragsgegenstand zu verstehen, wenn ein Schutzbedürfnis durch die Richtlinien impliziert wird.

494

## 2. Ergebnis

In den Fällen, in denen nur der persönliche Anwendungsbereich verbraucherschützender Richtlinien nicht eröffnet ist, sollte sich der Kreditbegriff trotzdem systematisch an die Richtlinien annähern, um eine gespaltene Auslegung gleicher Sachverhalte aufgrund der Begrifflichkeiten des Kredits zu vermeiden. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass nunmehr auch andere monetäre Vermögensgegenstände als Bar- und Buchgeld Gegenstand der Kreditgewährung sind und eine ihnen gleichzustellende Interessenlage hervorrufen. Eine zu enge

495

<sup>893</sup> Amtsblatt L 133/66 vom 22.5.2008, S. 66, S. 71 f.

<sup>894</sup> *EuGH*, Urteil vom 6.10.1982 – Rs 283/81, *NJW* 1983, S. 1257, S. 1258

Formulierung eines Begriffs schafft dabei keine Klarheit, sondern führt möglicherweise zu einer ungewollten Starrheit in der Rechtsanwendung. Soweit es die Hingabe/das Belassen von monetären Vermögensgegenständen betrifft, deren Rückgabe/Hingabe durch die Hingabe/das Belassen bedingt ist, sollte der Kreditbegriff offen gegenüber der rechtlichen Einordnung der Gegenstände der Gewährung sein. Der Darlehensbegriff als Geld-Zahlungskredit wird dieser Anforderung nicht gerecht.<sup>895</sup>

## II. Krypto- und Alt-Coins als Gegenstand der Vorschriften zu § 488 BGB

496 Der Begriff des Darlehens aus § 488 Absatz 1 BGB ist offensichtlich prägend für Verträge über die zeitweise zur Verfügungstellung monetärer Beträge.<sup>896</sup> Er bedingt dabei nicht zwingend die Auslegung anderer Normen des BGB.<sup>897</sup> Für die folgende Untersuchung am unmittelbaren Wortlaut wird eine richtlinienkonforme Auslegung des § 488 Absatz 1 BGB<sup>898</sup> hingegen nachrangig berücksichtigt, um den Anwendungsbereich nach dem Willen des deutschen Gesetzgebers herauszuarbeiten.

497 Das (Geld-)Darlehen<sup>899</sup> ist eine besondere Form des Kredits und definiert sich durch die Natur des zu überlassenden Gegenstandes. Der wirtschaftlich geprägte Begriff des Darlehens meint jegliche Überlassung von Kaufkraft bzw. Kapitals durch den Darlehensgeber auf Zeit, welche/-s der Darlehensnehmer erwirbt und später zurückzuerstatten hat.<sup>900</sup>

498 Die Vorschriften der §§ 488 ff. BGB regeln das Gelddarlehen. Um einen Vertrag nach § 488 BGB zustande kommen zu lassen, verlangt es zunächst zwei übereinstimmende Willenserklärungen<sup>901</sup>, die auf den Abschluss eines Schuldverhältnisses gerichtet sind, welches eine Partei zur Zahlung eines bestimmten Geldbetrages – § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB – und die andere Partei zur künftigen Rückzahlung dieses Geldbetrages – § 488 Absatz 1 Satz 2 Halbsatz 2 BGB –

<sup>895</sup> Kritisch *Freitag*, in: Staudinger, § 488 BGB, Rn. 391, Rn. 393, wonach das Interesse an einem Kreditbegriff aus „verschiedenen Gründen zu Recht erlahmt“ sei.

<sup>896</sup> Siehe oben 2. Teil: C.I.1.a), Rn. 468-469; siehe auch zum Leitbild des § 488 Absatz 1 Satz 2 BGB *BGH*, Urteil vom 13.5.2014 – XI ZR 405/12, ZBB 2015, S. 48, S. 57 f., Rn. 67.

<sup>897</sup> Vgl. oben 2. Teil: C.I.1.a), Rn. 469; Rn. 495; so auch *Freitag*, in: Staudinger, § 488 BGB, Rn. 394 ff.

<sup>898</sup> Siehe oben Rn. 495.

<sup>899</sup> Zum Begriff „Geld“-Darlehen *Wittig/Wittig*, WM 2002, S. 145, S. 146.

<sup>900</sup> Siehe *Freitag*, in: Staudinger, § 488 BGB, Rn. 1, Rn. 22; *Mülbert*, in: Staudinger, § 488 BGB, Rn. 387; *Meincke/Hingst*, WM 2011, S. 633; *Mülbert*, WM 2002, S. 465, S. 466; *Hötzel*, Virtuelle Währungen, S. 225-226.

<sup>901</sup> Vgl. *Berger*, in: Jauernig, § 488 BGB, Rn. 5; *Wittig/Wittig*, WM 2002, S. 145, S. 146.

verpflichtet.<sup>902</sup> Die Vorschrift des § 488 BGB behandelt den Vertragstypus des „Geld“-Darlehens<sup>903</sup>, weshalb neben dem Wortlaut der Vorschrift auch ausdrücklich in der Gesetzesbegründung auf das Erfordernis eines Geldbetrages als Vertragsgegenstand hingewiesen wird.<sup>904</sup> Der Anwendungsbereich des § 488 BGB erstreckt sich deshalb nicht auf jede Form des Kredits.<sup>905</sup>

Dies lässt es zweifelhaft erscheinen, ob *Coins* ein tauglicher Vertragsgegenstand des Darlehensvertrages nach § 488 BGB sein können. Die Geldeigenschaft von *Coins* im Sinne eines gesetzlichen Zahlungsmittels kann aufgrund des fehlenden angeordneten Annahmewangs abgelehnt werden.<sup>906</sup> Sofern mit der Formulierung „Geldbetrag“ allein gesetzliche Zahlungsmittel gemeint sind, erscheint die Bildung eines „Geldbetrag[es]“ aus *Coins* nicht möglich. Folglich wäre auch eine Anwendung des § 488 BGB bereits aufgrund des Wortlauts abzulehnen.

499

### 1. Anwendung des § 488 BGB auf Buchgeld

Der Wortlaut könnte jedoch weiter zu verstehen sein, als dass er nur gesetzliche Zahlungsmittel umfasst. Aus der Verwendung des unbestimmten Artikels „einen“ und der Formulierung „[B]etrag in vereinbarter Höhe“ anstelle von bspw. „Geld im vereinbarten Umfang“ könnte hingegen hergeleitet werden, dass lediglich die wertmäßige Beschaffung des Geldbetrages in anderer Form nach dem Wortlaut genügen könnte.<sup>907</sup> Dafür spräche, dass neben dem Bargeldgeschäft noch weitere Auszahlung- und Wertverschaffungsgeschäfte existieren und das Bargeldgeschäft substituieren können, da sie der Geldeigenschaft nahestehen. Der Gesetzgeber wollte mit dieser Vorschrift ausdrücklich die „Haupterscheinungsform des Kredits“ regeln.<sup>908</sup> Zum Zeitpunkt der endgültigen Formulierung des Gesetzesentwurfes vom 14.5.2001<sup>909</sup> waren jedoch bereits andere Formen des bargeldlosen Zahlungsverkehrs wie das Buchgeld bekannt.<sup>910</sup> Buchgeld ist eine Bezeichnung einer Forderung, welche auf die Auszahlung des Betrages in Geld gegen ein Kreditinstitut gerichtet ist.<sup>911</sup> Bereits zu diesem Zeitpunkt nahm die Nutzung des Buchgeldes gegenüber dem Bargeld einen

500

<sup>902</sup> Vgl. *Berger*, in: MünchKomm, § 488 BGB, Rn. 8; *Wittig/Wittig*, WM 2002, S. 145, S. 146.

<sup>903</sup> Vgl. BT-Drucks. 14/6040, S. 252, Vorbemerkung.

<sup>904</sup> Vgl. BT-Drucks. 14/6040, S. 253, Zu Untertitel 1, Zu § 488, Zu Absatz 1.

<sup>905</sup> Siehe *Freitag*, in: Staudinger, § 488 BGB, Rn. 22; *Mülbert*, in: Staudinger, § 488 BGB, Rn. 386-387; *Meincke/Hingst*, WM 2011, S. 633, S. 635-636.

<sup>906</sup> Siehe oben 2. Teil: B.I.2, Rn. 235.

<sup>907</sup> Siehe *Rohe*, in: BeckOK BGB, § 488 BGB, Rn. 14; *Berger*, in: MünchKomm, § 488 BGB, Rn. 32.

<sup>908</sup> Vgl. BT-Drucks. 14/6040, S. 252, Vorbemerkung.

<sup>909</sup> Siehe BT-Drucks. 14/6040.

<sup>910</sup> Siehe BT-Drucks. 14/6040, S. 253, Zu Untertitel 1, Zu § 488, Zu Absatz 1.

<sup>911</sup> *Grundmann*, in: MünchKomm, § 245 BGB, Rn. 6.

wesentlichen Anteil ein<sup>912</sup> und hatte wesentliche Bedeutung für den Wirtschaftsverkehr. Die Auszahlung in Buchgeld als Bargeld-Substitut hat aus diesem Grund ebenfalls wesentliche Bedeutung für die Verkehrsanschauung gehabt und ist diesem als Gegenstand von Darlehen gleichzustellen.<sup>913</sup> Sofern die „Haupterscheinungsform des Kredits“ geregelt werden sollte, müsste demnach auch das Buchgeld aufgrund seiner hohen Verwendung und des Vertrauens des Verkehrs damit gemeint sein. Die Erfassung dieser Auszahlungsformen, welche zumindest geldähnlich sind, ist daher naheliegend.

501 Die Gesetzesbegründung führt dazu aus, dass aus dem Begriff „Geldbetrag“ nicht hervorgehe, dass die Überlassung bestimmter Geldscheine- oder münzen notwendig wäre, sondern lediglich die wertmäßige Verschaffung des Geldbetrages gemeint sei. Durch die Formulierung „zur Verfügung stellen“ solle die in der Rechtswirklichkeit vorkommenden unterschiedlichen Formen der Überlassung von Geld als Darlehen erfasst werden, weshalb auch die Formen des bargeldlosen Zahlungsverkehr darunter zu verstehen seien.<sup>914</sup> Es werden namentlich „die Überweisung, die Gutschrift, die Gewährung eines Kontokorrentkredits“ benannt.<sup>915</sup> Es ist davon auszugehen, dass diese benannten Formen der Verschaffung zumindest das Buchgeld betreffen, da diese Formulierungen durch die Geschäfte der Kreditinstitute geprägt worden sind.<sup>916</sup> Buchgeld ist folglich Geld im Sinne des § 488 Absatz 1 BGB.

502 Damit lässt sich zunächst feststellen, dass der Begriff „Geldbetrag“ nicht nur die währungsrechtliche Definition von Geld zulässt, sondern auch das Buchgeld als möglichen Gegenstand eines Darlehens mit umfassen soll.

---

<sup>912</sup> Siehe *Europäische Zentralbank*, Jahresbericht 2000, S. 67-68.

<sup>913</sup> So bereits schon *BGH*, Urteil vom 15.5.1952 – IV ZR 157/51, NJW 1952, S. 929; *BGH*, Urteil vom 20.12.1955 – I ZR 171/53, WM 1956, S. 217, S. 218, Rn. 19; *BGH*, Urteil vom 30.6.1986 – III ZR 79/85, NJW 1987, S. 55, S. 56; *BGH*, Urteil vom 9.7.1987 – III ZR 229/85, NJW 1987, S. 3123.

<sup>914</sup> Vgl. BT-Drucks. 14/6040, S. 253, Zu Untertitel 1, Zu § 488, Zu Absatz 1; ähnlich *Omlor*, in: Staundiger, Vorbemerkung zu §§ 244-248 BGB, Rn. A98.

<sup>915</sup> Siehe BT-Drucks. 14/6040, S. 253, Zu Untertitel 1, Zu § 488, Zu Absatz 1.

<sup>916</sup> Vgl. *Schmieder*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 46, Rn. 2.



## 2. Anwendung des § 488 auf Fremdwährungen

Fremdwährungen im Sinne einer Fremdwährungsschuld sind nach § 244 BGB durch staatliche Vorschriften bestimmte Rechnungseinheiten für ein Geldsystem in einem anderen Währungsgebiet.<sup>917</sup> Für sie gilt zwar nicht der staatlich angeordnete Annahmewang<sup>918</sup>, sie haben jedoch durch die staatliche Anbindung anderer Währungsgebiete zumindest gesetzlich fingiertes Vertrauen in die Wiedereintauschbarkeit.<sup>919</sup> Fremdwährungsschulden sind Geldschulden und Fremdwährungen zivilrechtlich als Geld einzuordnen.<sup>920</sup> Darlehen können folglich auch in Fremdwährungen gewährt werden.<sup>921</sup> Dies ist nicht zuletzt an der Vorschrift des § 503 Absatz 1 BGB zu erkennen, welcher die Anwendbarkeit des § 488 Absatz 1 BGB auf Fremdwährungen voraussetzt. Zudem ergibt sich aus dem Regelungsgehalt des § 244 BGB, dass Fremdwährungsschulden dem Inlandwährungsschulden derart nahestehen, dass diese schlicht durch Umrechnung zum Kurswert substituiert werden können.<sup>922</sup>

503

Bei dem Fremdwährungsdarlehen muss die Schuldwährung, Berechnungswährung und die Zahlungswährung unterschieden werden, weil diese auf unterschiedliche Währungen lauten können. Die Schuldwährung ist ausschlaggebend dafür, ob es sich um ein Fremdwährungsdarlehen handelt. Sie bestimmt die Währung, in welcher der Darlehensschuldner das Darlehen dem Darlehensgläubiger zur Verfügung stellen muss und der Darlehensgläubiger das Darlehen verlangen kann. Die Berechnungswährung dient als Messeinheit und bestimmt – ggf. mittels Umrechnung – den Umfang der Schuldwährung. Die Zahlungswährung ist die Währung, in der die Geldschuld erfüllt werden kann.<sup>923</sup> Abgesehen von diesen Unterscheidungen, ist die Fremdwährung als Geldschuld im Sinne des § 488 Absatz 1 BGB einzuordnen.

504

## 3. Anwendung des § 488 BGB auf E-Geld

Zunächst sind zwei Konstellationen zu unterscheiden, in denen ein E-Geld-Darlehen angenommen werden könnte. Unproblematisch erscheinen die Fälle, in denen ein Darlehen in Bar-

505

<sup>917</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.I.1, Rn. 233.

<sup>918</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.I.1, Rn. 230.

<sup>919</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.I.1, Rn. 234.

<sup>920</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.I.1, Rn. 233.

<sup>921</sup> So bereits schon *BGH*, Urteil vom 25.1.1954 – IV ZR 94/53, BeckRS 1954, 31397867; auch *Omlor*, in: Staundiger, Vorbemerkung zu §§ 244-248 BGB, Rn. A98.

<sup>922</sup> Zur Anwendbarkeit des § 244 BGB auf *Coins* unten 2. Teil: C.IV.2, Rn. 640-652.

<sup>923</sup> Siehe *Omlor*, BKR 2018, S. 195, S. 196; *Jaschinski*, VuR 2018, S. 14, S. 15.

oder Buchgeld gewährt wird, um die Vorausbezahlung des E-Geldes zu finanzieren. Sowohl das Bargeld in Euro oder einer Fremdwährung als auch das Buchgeld können Gegenstand eines Darlehen nach § 488 Absatz 1 BGB sein.<sup>924</sup> Klärungsbedürftig bleiben die Fälle, in denen bereits ausgegebenes E-Geld als Darlehen zur Verfügung gestellt wird, denn dem Wortlaut und der Gesetzesbegründung ist nicht unmittelbar zu entnehmen, dass auch das E-Geld als Geldbetrag im Sinne des § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB zu qualifizieren ist.

506 E-Geld war bereits der Schaffung des Gesetzesentwurfes zum § 488 BGB vom 14.5.2001<sup>925</sup> bekannt gewesen. Erstmals wurde E-Geld als „Netzgeld“ mit Gesetzesentwurf vom 6.3.1997<sup>926</sup> eingeführt und mit Umsetzung der europäischen Richtlinie vom 18.9.2000<sup>927</sup> im Gesetzesentwurf vom 18.1.2002<sup>928</sup> namentlich als E-Geld behandelt. Das Verständnis vom Netzgeld hat sich durch die Umsetzung der Richtlinie jedoch nicht geändert. In der Gesetzesbegründung zum Entwurf vom 18.1.2002 heißt es, dass die erste E-Geld-Richtlinie lediglich abschließend bzw. vervollständigend in Bezug auf die „Aufnahme und Beaufsichtigung der Tätigkeit von E-Geld-Instituten“ umgesetzt werden müsste.<sup>929</sup> Die Institution des Netzgeldes bzw. des E-Geldes selbst wurde als bereits umgesetzt angesehen. Es könnte daher angenommen werden, dass der Gesetzgeber im Gesetzesentwurf zum § 488 BGB vom 14.5.2001 zumindest das E-Geld als Netzgeld berücksichtigt hätte, wenn eine Anwendung der Vorschrift auf diese Institution gewollt worden wäre. Demgegenüber wird neben dem Bargeld allein die „Überweisung, die Gutschrift, die Gewährung eines Kontokorrentkredits und in dessen Rahmen die Einräumung eines Überziehungskredits“ in Form des Geld-Darlehen genannt und betont, dass nur die in der „Rechtswirklichkeit vorkommenden“ Formen von Geld erfasst werden sollen.<sup>930</sup> Es ist daher fraglich, ob auch andere Formen der Überlassung von Geld – neben dem Buchgeld – als Darlehen erfasst werden können.

507 E-Geld ist kein gesetzliches Zahlungsmittel, da es nicht kraft staatlicher Anordnung zur Schuldentilgung von Gläubigern angenommen werden muss und stattdessen nur auf Grundlage einer Parteivereinbarung schuldentilgend wirkt.<sup>931</sup> Es ist auch nicht mit dem (elektronischen) Buchgeld vollständig gleichzustellen, da es im Gegensatz zum Buchgeld nicht durch einen

---

<sup>924</sup> Siehe oben Rn. 500-504.

<sup>925</sup> BT-Drucks. 14/6040.

<sup>926</sup> BT-Drucks. 13/7142.

<sup>927</sup> Richtlinie 2000/46/EG, Amtsblatt L 275 vom 27.10.2000, S. 39.

<sup>928</sup> BT-Drucks. 14/8017.

<sup>929</sup> BT-Drucks. 14/8017, S. 2, Buchstabe B, Ziffer IV, S. 67, Buchstabe A, Ziffer II, Nummer 6.

<sup>930</sup> Siehe BT-Drucks. 14/6040, S. 253, Zu Untertitel 1, Zu § 488, Zu Absatz 1.

<sup>931</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.I.1, Rn. 230.

beauftragten Dritten, sondern durch die Parteien selbst übertragen wird.<sup>932</sup> Ein Vertrauen des Verkehrs in die Wiedereintauschbarkeit aufgrund langjähriger Verwendung des E-Geldes als Zahlungsmittel gibt es (noch) nicht. Es ist demgegenüber durch den gesetzlich vorgeschriebenen Rückzahlungsanspruch an das Vertrauen des Verkehrs in das Bar- und Buchgeld angebunden.<sup>933</sup> Geldbetrag im Sinne des § 1 Absatz 2 Satz 3 ZAG ist dabei Bargeld, Buchgeld oder anderes E-Geld, sodass E-Geld auch gegen Buchgeld oder anderes E-Geld ausgegeben werden kann. Die aufsichtsrechtliche Behandlung des E-Geldes als Gegenstand eines Geldbetrages ist hingegen für die zivilrechtliche Einordnung nicht zwingend bindend.

Vorweg ist festzustellen, dass es unschädlich wäre, wenn der Darlehensgeber selbst die Vorauszahlung für das E-Geld hinterlegen würde, um das E-Geld als Darlehen auszugeben. Nach überzeugender Ansicht in der Literatur muss die Vorausbezahlung nicht notwendigerweise durch den Geldbetrags-Schuldner selbst erfolgen, sondern kann auch durch einen Dritten erfolgen.<sup>934</sup>

508

Die Gewährung von Darlehen ist grundsätzlich Kreditinstituten nach § 1 Absatz 1 KWG vorbehalten. E-Geld-Institute, deren Hauptgeschäft gemäß § 1 Absatz 2 Satz 2 ZAG die Ausgabe von E-Geld ist, ist die Vergabe von Darlehen im Sinne § 1 Absatz 1, Absatz 2 Satz 2 Nummer 2 KWG i. V. m. § 32 Absatz 1 KWG grundsätzlich untersagt.<sup>935</sup> Zahlungsdienst- und E-Geld-Institute nach § 1 Absatz 1 Satz 1, Absatz 2 Satz 1 ZAG, welche nicht zeitgleich Kreditinstitute sind, sind jedoch nach den Maßgaben des § 10 Absatz 1 bzw. § 11 Absatz 1 ZAG i. V. m. § 3 Absatz 4 Satz 1 ZAG ebenfalls zur Vergabe von Darlehen berechtigt. Dadurch darf das Darlehen in Buchgeld zur Finanzierung der Vorausbezahlung des E-Geldes gemäß § 3 Absatz 4 Satz 1 Nummer 1 ZAG gewährt werden.<sup>936</sup> Der Wortlaut § 3 Absatz 4 Satz 1 ZAG, wonach „Kredite im Sinne des § 19 des Kreditwesengesetzes nur“ gewährt werden dürfen, meint nicht den in § 19 KWG beschriebenen Millionenkredit nach § 14 KWG.<sup>937</sup> In der historischen Gesetzesbegründung wird eindeutig auf den Kreditbegriff des

509

<sup>932</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.3.b)aa)(2), Rn. 302-303.

<sup>933</sup> Siehe oben 2. Teil: B.I.1, Rn. 234.

<sup>934</sup> Siehe *Terlau*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 55a, Rn. 28; ähnlich *Kokemoor*, BKR 2003, S. 859, S. 861.

<sup>935</sup> Siehe *Terlau*, in: Casper/Terlau, § 2 ZAG (a. F.), Rn. 60; siehe auch BT-Drucks. 16/11613, S. 42, Zu § 2 ZAG-E, Zu Absatz 3, erweitert auf E-Geld-Institute BT-Drucks. 17/3023, S. 42, Zu Buchstabe c, Zu § 2 Absatz 3 ZAG, inhaltlich übernommen in § 3 Absatz 4 ZAG, siehe BT-Drucks. 18/11495, S. 118, Zu § 3.

<sup>936</sup> Vgl. auch *Fett/Bentele*, WM 2011, S. 1352, S. 1359.

<sup>937</sup> Hierzu *Terlau*, in: Casper/Terlau, § 2 ZAG (a. F.), Rn. 62.

§ 1 Absatz 2 Nummer 2 KWG und auf „die Gewährung von Gelddarlehen und Akzeptkrediten“ verwiesen.<sup>938</sup> Die umgesetzten Zahlungsdienststrichtlinien<sup>939</sup> und die zweite E-Geld-Richtlinie<sup>940</sup> gehen wohl auch von der Gewährung von kleineren Krediten mit „kurzer Laufzeit“ an „Verbraucher“ aus.<sup>941</sup> Der Begriff aus § 19 KWG umfasst die Millionenkredite als besondere Form der Kredite, welcher über den klassischen Begriff des Gelddarlehen hinausgeht und sich auf alle Vermögensgegenstände erstreckt.<sup>942</sup> Nach dem gesetzgeberischen Willen, welcher durch die Formulierung, dass „die Gewährung des Kredits [...] nur im Zusammenhang mit der Ausführung eines Zahlungsvorgangs“ erfolgen soll und er damit als bloße „Nebenfunktion“ dem Bezahlungsvorgang untergeordnet ist,<sup>943</sup> zu Ausdruck kommt, sollen damit lediglich einfache Kreditformen und nicht § 19 Absatz 1 Satz 2, Satz 3 KWG umfasst werden. E-Geld-Emittenten können daher ebenfalls Kredite gewähren. Es muss dabei gewährleistet bleiben, dass die E-Geld-Einheiten vorausbezahlt sind. Es scheint aber ausgeschlossen, dass ein Kreditvertrag, welcher E-Geld zum Gegenstand hat, nur bloße Nebenfunktion des E-Geld-Geschäftes ist. Der E-Geld-Kreditvertrag wird daher kein erlaubtes Geschäft des E-Geld-Emittenten sein. Dies schließt wiederum die Möglichkeit eines E-Geld-Kreditvertrags nicht aus, da anderen Kreditinstituten sowohl die Vergabe von Krediten als auch die Ausgabe von E-Geld erlaubt sein kann. Den aufsichtsrechtlichen Vorschriften lässt sich folglich nichts Gegenteiliges entnehmen, dass E-Geld selbst Gegenstand eines Darlehens sein kann, aber es ergeben sich daraus auch keine Argumente, um die Anwendbarkeit zu begründen.

510

Der Auszahlungsanspruch des Darlehensnehmers muss gemäß § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB notwendigerweise eine Geld(summen)schuld sein.<sup>944</sup> Für die Geldschuld ist konstitutiv, dass Geld geschuldet ist.<sup>945</sup> Die Geldschuld verpflichtet zur Übertragung abstrakter Kaufmacht, ohne

<sup>938</sup> BT-Drucks. 16/11613, S. 42, Zu § 2 ZAG-E, Zu Absatz 3, erweitert auf E-Geld-Institute BT-Drucks. 17/3023, S. 42, Zu Buchstabe c, Zu § 2 Absatz 3 ZAG, inhaltlich übernommen in § 3 Absatz 4 ZAG, siehe BT-Drucks. 18/11495, S. 118, Zu § 3

<sup>939</sup> Richtlinie 2007/64/EG, Amtsblatt L 319 vom 5.12.2007, S. 1, S. 16-17, Artikel 16 Absatz 3; Richtlinie (EU) 2015/2366, Amtsblatt L 337 vom 23.12.2015, S. 35, S. 69 f., Artikel 18 Absatz 4.

<sup>940</sup> Richtlinie 2009/110/EG, Amtsblatt vom 10.10.2009, S. 7, S. 13, Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe b, umgesetzt in BT-Drucks. 17/3023, S. 42, Buchstabe B, Zu Artikel 1, Zu Nummer 2, Zu Buchstabe e, Zu § 2 Absatz 3 ZAG (a. F.); mit unveränderter Begründung in Richtlinie (EU) 2015/2366, Amtsblatt L 337 vom 23.12.2015, S. 35, S. 39, Erwägungsgrund 25, mit Umsetzung nach BT-Drucks. 18/11495, S. 108, B. Besonderer Teil, Zu Artikel 1, Zu Abschnitt 1, Zu Unterabschnitt 1, Zu § 1, Zu Absatz 2.

<sup>941</sup> Vgl. Richtlinie (EU) 2015/2366, Amtsblatt 337 vom 23.12.2015, S. 35, S. 41, Erwägungsgrund 40.

<sup>942</sup> Siehe *Bock*, in: *Boos/Fischer/Schulte-Mattler*, § 19 KWG, Rn. 11.

<sup>943</sup> BT-Drucks. 16/11613, S. 42, Zu § 2 ZAG-E, Zu Absatz 3.

<sup>944</sup> Siehe *Freitag*, in: *Staudinger*, § 488 BGB, Rn. 153.

<sup>945</sup> Siehe *Grundmann*, in: *MünchKomm*, § 245 BGB, Rn. 83.

dass zwingend die Übereignung einer Sache notwendig wäre.<sup>946</sup> Da E-Geld keinen gesetzlich angeordneten Annahmewang besitzt, kann es lediglich kraft Parteiabrede Gegenstand von Geldschulden und damit Geld sein.<sup>947</sup> Das Buchgeld gilt ebenfalls allein kraft Parteiabrede als Gegenstand von Geldschulden.<sup>948</sup> Das Bargeld hat die Eigenschaft als universelles Tauschmittel aus langjähriger Handhabung und Betrachtung als Geld, gestützt durch gesetzlichem Annahmewang. Das Buchgeld zieht die Eigenschaft als universelles Tauschmittel aus langjähriger Handhabung und Betrachtung als anerkanntes Tauschmittel. Das E-Geld teilt die Eigenschaft als universelles Tauschmittel (bis jetzt) allein aufgrund des gesetzlichen Rücktauschanspruches in Bargeld oder Buchgeld.<sup>949</sup> Wie das Buchgeld zeichnet auch das E-Geld eine geldwerte Forderung gegenüber einem Dritten aus. Der unbedingte und unabdingbare Auszahlungsanspruch in Bargeld oder Buchgeld und der Bereitstellungsanspruch lässt das E-Geld nahezu unter sämtlichen Gesichtspunkten wie Buchgeld erscheinen.<sup>950</sup> Zudem verwendet auch § 675c Absatz 2 BGB den Begriff E-Geld, welcher bereits die Bezeichnung „Geld“ enthält. Auf eine mangelnde Sachsubstanz des E-Gelds kann es angesichts des anerkannten elektronischen Buchgelds nicht ankommen.<sup>951</sup> Eine unterschiedliche Behandlung in Bezug auf die Geldeigenschaft im Sinne einer Geldschuld ist daher nicht geboten.<sup>952</sup> Folglich kann auch das E-Geld Gegenstand eines (Geld-)Darlehens sein.<sup>953</sup> Dafür spricht auch die weitgehende aufsichtsrechtliche Gleichbehandlung des E-Geldes gegenüber dem Buchgeld als Gegenstand von Zahlungsvorgängen und Zahlungsdiensten im Sinne des § 1 Absatz 1 ZAG. Hinzu kommt, dass E-Geld naturgemäß in Buchgeld umgewandelt werden kann und in der Nutzung gleichen zivilrechtlichen Regelungen gemäß § 675c Absatz 2 BGB unterfällt. Die Gesetzesbegründung zu § 675c BGB weist zudem auf die durch den Richtliniengeber angelegte Gleichberechtigung von E-Geld neben „Banknoten, Münzen und Buchgeld“ hin. Die Gleichberechtigung führe dazu, dass die §§ 675c f. BGB a. F. gleichlaufend angewendet werden müssen.<sup>954</sup> Es ist daher davon auszugehen, dass die Ausgabe von E-Geld und die Forderungsbegründung zugunsten Dritter eine „Bereitstellung [...] eines Geldbetrages“ im Sinne des § 675f Absatz 3 Satz 1 BGB a. F. ist. Das E-Geld selbst stellt folglich einen Geldbetrag dar. Allerdings nennt die Gesetzesbegründung zu § 675f BGB Absatz 3 BGB a. F. wörtlich

---

<sup>946</sup> Siehe *Grundmann*, in: MünchKomm, § 245 BGB, Rn. 84; *Arnold*, in: Soergel, § 244 BGB, Rn. 7; *Grüneberg*, in: Palandt, § 245 BGB, Rn. 12; *Hingst/Neumann*, Festschrift für Karsten Schmidt, S. 465, S. 476.

<sup>947</sup> Vgl. *Grundmann*, in: MünchKomm, § 245 BGB, Rn. 111.

<sup>948</sup> Siehe oben 2. Teil: B.I.1, Rn. 231.

<sup>949</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.I.1, Rn. 226-234.

<sup>950</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.II.3.b)aa)(2), 302-303; zur Rechtsnatur und zivilrechtlichen Einordnung vgl. *Terlau*, in: Casper/Terlau, § 1a ZAG (a. F.), Rn. 6, Rn. 34-38.

<sup>951</sup> Vgl. *Hingst/Neumann*, Festschrift für Karsten Schmidt, S. 465, S. 474 f., S. 476.

<sup>952</sup> Ferner *Sprau*, in: Palandt, § 675f BGB, Rn. 62, behandelt E-Geld als besondere Form des Buchgeldes.

<sup>953</sup> So wohl auch *Omlor*, in: Staundiger, Vorbemerkung zu §§ 244-248 BGB, Rn. A98.

<sup>954</sup> Siehe BT-Drucks. 16/11643, S. 99, Zu Kapitel 1, Zu § 675c BGB-E, Zu Absatz 2.

lediglich „die Bereitstellung, den Transfer oder die Abhebung von Buch- oder Bargeldbeträgen“.<sup>955</sup> Dies lässt es zweifelhaft erscheinen, dass der Gesetzgeber das E-Geld überhaupt als Form des Geldes betrachtet hat. Diese Unsicherheit wurde in der Gesetzesbegründung zur Überarbeitung des § 675c BGB und § 675f BGB nicht angesprochen oder beseitigt.<sup>956</sup> Dies kann der Gesetzgeber aber auch schlicht vergessen oder als selbstverständlich vorausgesetzt haben. Die Gleichstellung von E-Geld als Geldbetrag ergibt sich demgegenüber aus den Begriffen des Geldbetrages der Richtlinien.<sup>957</sup> Gleichwohl vermittelt das E-Geld wie das Buchgeld abstrakte Kaufkraft. Wenn E-Geld im Sinne des § 675 c Absatz 2 BGB i. V. m. § 675f Absatz 4 Satz 1 BGB als Geldbetrag zu behandeln ist, dann ist auch die Anwendbarkeit des § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB auf E-Geld als „Geldbetrag“ naheliegend.

511 Denkbar wäre auch, die Geldeigenschaft durch einen Vergleich zu Fremdwährungen zu begründen. E-Geld ist ähnlich den Fremdwährungen in die Inlandswährung als Bar- oder Buchgeld konvertierbar. Sowohl für E-Geld als auch für Fremdwährungen gilt im Inland kein gesetzlicher Annahmewang, sodass vertreten werden könnte, dass allein die anerkannte Konvertierbarkeit von Fremdwährungen – bzw. die vorgeschriebene Rücktauschbarkeit des E-Geldes – für die Geldeigenschaft spricht. Im Gegensatz zu E-Geld genießen Fremdwährungen in dem fremden Währungsgebiet eine Anbindung an den ausgebenden Staat. Im Inland oder im europäischen Währungsgebiet genießt E-Geld keine solche Anbindung. Es wird lediglich staatlich zum Schutz des Finanzmarktes und der Verbraucher reglementiert. Die vorgeschriebene Rücktauschbarkeit in Euro-Beträge lässt das E-Geld unter diesem Gesichtspunkt mit Fremdwährungen dennoch vergleichbar erscheinen.

#### 4. Zwischenergebnis

512 Der Gesetzgeber hatte bei der Schaffung der §§ 488 ff. BGB das E-Geld als Gegenstand eines Geldbetrages nicht erkennbar in seine Begründung einbezogen. Das E-Geld wird in den §§ 675c ff. BGB gegenüber dem Buchgeld gleichgestellt. Zudem ist das E-Geld unmittelbar an das Zentralbankgeld angebunden und teilt sich deshalb wie das Buchgeld dessen wesentliche Eigenschaften. Es ist daher davon auszugehen, dass E-Geld Geld im Sinne des § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB ist und diese Vorschrift deshalb unmittelbare Anwendung findet. Dies zeigt,

---

<sup>955</sup> Siehe BT-Drucks. 16/11643, S. 102, Zu Kapitel 2, Zu § 675f BGB-E, Zu Absatz 3.

<sup>956</sup> Vgl. BT-Drucks. 16/11495, S. 147 f., Zu Nummer 3 (Änderung des § 675c BGB), S. 153 f., Zu Nummer 6 (Änderung des § 675f BGB).

<sup>957</sup> Richtlinie 2007/64/EG, Amtsblatt L 319 vom 5.12.2007, S. 1, S. 11, Artikel 4, Nummer 15, S. 2, Erwägungsgrund 9; Richtlinie (EU) 2015/2366, Amtsblatt 337 vom 23.12.2015, S. 35, S. 58, Artikel 4, Nummer 25.

dass nicht nur gesetzliche Zahlungsmittel vom Wortlaut des § 488 Absatz 1 BGB erfasst sind, sondern auch andere Geldformen Gegenstand des Gelddarlehens sein können.

## 5. Anwendung des § 488 BGB auf Krypto- und Alt-Coins

Es ist nunmehr klärungsbedürftig, ob neben dem Buchgeld und E-Geld auch andere geldwerte Gegenstände der wertmäßigen Verschaffung – namentlich solche wie *Coins* – im Sinne des § 488 Absatz 1 BGB zur Verfügung gestellt werden können. 513

Die Anwendbarkeit der Vorschrift des § 488 BGB auf *Krypto-* und *Alt-Coins* ist in der Literatur<sup>958</sup> noch weitgehend ungeklärt. Dies meint zum einen die Anwendbarkeit auf *Coins* als Gegenstand der Leistung des Darlehensgebers gemäß § 488 Absatz 1 Satz 2 BGB und zum anderen auf *Coins* als Gegenleistung des Darlehensnehmers gemäß § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB. Eine Ansicht meint, dass der Geldbegriff des § 488 Absatz 1 BGB ein normspezifischer ökonomisch-funktionaler sei und aus diesem Grund auch *Coins* erfassen könne, da dies der normativen Intention zu unterstellen sei.<sup>959</sup> In welchem Umfang eine Anwendbarkeit der Vorschriften überzeugend ist, hängt aber u. a. schon von der Unterscheidung zwischen *Krypto-Coins* und den verschiedenen Arten der *Alt-Coins* ab. Eine weitere Untersuchung ist daher weiterhin erforderlich. 514

### a) Krypto- und Alt-Coins als Gegenstand von Gegenleistungen nach § 488 Absatz 1 Satz 2 BGB

Die zwingende Hauptpflicht des Darlehensnehmers ist die Rückzahlungspflicht gemäß § 488 Absatz 1 Satz 2 BGB.<sup>960</sup> Diese Hauptpflicht spiegelt die zeitweise Zurverfügungstellung des Kapitals bzw. des Geldbetrages.<sup>961</sup> Dies ergibt sich bereits aus dem Wortlaut, wonach das „zur Verfügung gestellte Darlehen zurückzuzahlen ist“. Allerdings stehen diese Hauptpflichten sich nicht synallagmatisch gegenüber. „Die spätere Rückzahlung eines gleichen Geldbetrages ist 515

<sup>958</sup> Zu *Krypto-Coins* als Gegenleistung des Darlehensnehmers siehe *Omlor*, JZ 2017, S. 745, S. 760; zum Einsatz von *Smart Contracts* zur Vertragsdurchführung und *Token* als Sicherheiten siehe *Möslein*, ZBB 2018, S. 208, S. 216; zur Erwägung einer Darlehensbeziehung beim ICO siehe *Niedling/Merkel*, RdF 2018, S. 141, S. 142; ähnlich mit Verweis auf *Debt-Token Krüger/Lampert*, BB 2018, S. 1154, S. 1155; ebenso *Joisten*, FR 2019, S. 421, S. 425; zur Anwendbarkeit des § 488 BGB *Dürr*, DStZ 2019, S. 562, 564 f.; *Liegmann/Farruggia-Weber*, BB 2019, S. 2455, 2260 f.

<sup>959</sup> *Hötzel*, Virtuelle Währungen, S. 225-226; a. A. *Dürr*, DStZ 2019, S. 562, S. 564.

<sup>960</sup> Siehe *Weidenkaff*, in: Palandt, § 488 BGB, Rn. 26; *Berger*, in: MünchKomm, § 488 BGB, Rn. 42.

<sup>961</sup> Siehe *Weidenkaff*, in: Palandt, § 488 BGB, Rn. 26; *Berger*, in: MünchKomm, § 488 BGB, Rn. 42.

keine Gegenleistung für den Empfang des Darlehensnehmers, vielmehr notwendige Folge“ von der vereinbarten Rückzahlungspflicht – in der Regel – in Höhe des valutierten Betrages.<sup>962</sup>

516

Die „dingliche Übertragung und die damit verbundene Verpflichtung des Empfängers zur Rückgabe bilden eine Einheit“.<sup>963</sup> Es ist daher ebenso ein Geldbetrag zurückzuerstatten, wie ein Geldbetrag zur Verfügung zu stellen ist.<sup>964</sup> Deshalb ist unabhängig davon, ob die Rückzahlungspflicht als vertragliche oder gesetzliche Verpflichtung eingeordnet wird<sup>965</sup>, dahingehend eine Anwendbarkeit auf *Coins* – die kein Geld sind – ausgeschlossen, da eine dingliche Übereignung im engen Sinn nicht möglich ist. Die Rückzahlungspflicht wird allgemein nicht als dispositiv, sondern als konstitutiv für das Darlehensverhältnis nach § 488 Absatz 1 BGB angesehen.<sup>966</sup> Eine Rückzahlung in gesetzlichen Zahlungsmitteln statt der zur Verfügung gestellten Fremdwährung unter § 607 Absatz 1 BGB (a. F.) wurde zwar noch für möglich gehalten. Dennoch wurde diese Abweichung allein durch eine „Sonderabmachung“ erwirkt, welche den Wesensgehalt des Darlehens unberührt ließ.<sup>967</sup> Eine Abweichung vom § 488 Absatz 1 Satz 2 BGB durch eine zusätzliche Vereinbarung, welche den Gegenstand der Rückzahlungspflicht von einer Geldschuld in eine *Coin*-Schuld abändert, ist daher nicht abwegig. Diese vertragliche Abweichung liegt jedoch allein im Bereich der Privatautonomie, denn auch wenn der § 488 BGB kein zwingendes Recht statuiert, liegt ihm doch ein bestimmter Vertragstyp zugrunde, welcher durch Sondervereinbarungen verfehlt werden könnte. Im Wortlaut des § 488 Absatz 1 Satz 2 BGB ist mit dem bestimmten Artikel „das zur Verfügung gestellte Darlehen“ eine solche Abweichung hin zu einem geänderten Gegenstand der Rückzahlungspflicht zumindest nicht angelegt.<sup>968</sup> Das Hingegebene soll gleich dem Zurückzugebenen sein. Es könnte eingewendet werden, dass die Mischung von Bar- und Buchgeld demgegenüber keinen Bedenken der Anwendbarkeit begegnet, da sie in wesentlichen Eigenschaften übereinstimmen. Darüber hinaus wird auch zu berücksichtigen sein, dass auch eine Mischung von E-Geld als Valuta und Bar- oder Buchgeld als Gegenstand der Rückzahlung

---

<sup>962</sup> *RG*, Beschluss vom 30.6.1939 – V 50/38, *RGZ* 161, S. 52, S. 56; ebenfalls zitiert von *Müller/Fuchs*, *WM* 2015, S. 1095, S. 1094, S. 1095.

<sup>963</sup> *RG*, Beschluss vom 30.6.1939 – V 50/38, *RGZ* 161, S. 52, S. 56.

<sup>964</sup> So bereits *RG*, Urteil vom 30.11.1922 – VI 465/22, *RGZ* 105, S. 406, S. 407; siehe auch *Freitag*, in: *Staudinger*, § 488 BGB, Rn. 51; *Schintowski*, in: *jurisPK-BGB*, § 488 BGB, Rn. 51; *Berger*, in: *MünchKomm*, § 488 BGB, Rn. 42; *Weidenkaff*, in: *Palandt*, § 488 BGB, Rn. 26.

<sup>965</sup> Vgl. *Freitag*, in: *Staudinger*, § 488 BGB Rn. 165.

<sup>966</sup> Vgl. *Mülbert*, *WM* 2002, S. 465, S. 468; *Berger*, in: *MünchKomm*, § 488 BGB Rn. 46; *Berger*, in: *Jauernig*, § 488 BGB, Rn. 25; *BGH*, Beschluss vom 20.11.2007 – XI ZR 259/06, *WM* 2008, S. 121.

<sup>967</sup> Siehe *RG*, Urteil vom 30.11.1922 – VI 465/22, *RGZ* 105, S. 406, S. 407.

<sup>968</sup> Es wäre vielmehr ein gemischter Vertragstyp nach § 311 i. V. m. § 488 BGB anzunehmen; es kann aber auch von einer einfachen abändernden Vereinbarung ausgegangen werden, vgl. *BGH*, Urteil vom 25.1.1954 – IV ZR 94/53, *BeckRS* 1954, 31397867.



unter den Anwendungsbereich zu fassen sein wird. Vorausgesetzt für diese Sichtweise ist jedoch die Vereinbarung einer Geldschuld, welche sich bereits nach dem unmittelbaren Wortlaut des § 488 Absatz 1 BGB subsumieren lässt. Andere Gegenstände als Geld können bereits nach dem Wortlaut nicht „das“ Hingegebene und folglich nicht das Zurückzugebende sein, da sie gerade nicht in wesentlichen Eigenschaften übereinstimmen. Der Umstand, dass der Darlehensgeber an Erfüllung statt gemäß § 364 Absatz 1 BGB andere Gegenstände als Geld annehmen kann, ist unabhängig von der Erfüllung der originären Schuld nach § 362 Absatz 1 BGB zu werten. Für die weitere Untersuchung soll hingegen von einer zwingenden Konnexität der Gegenstände der Bereitstellung- und Rückzahlungspflicht nach einem strengen Wortlaut des § 488 BGB ausgegangen werden.

Die eigentliche Gegenleistung des Darlehensnehmers für die Gewährung des Darlehens besteht gemäß § 488 Absatz 1 Satz 2 BGB aus dem „geschuldeten Zins“, welcher zusätzlich zum Geldbetrag zurückzuzahlenden ist, soweit ein Zins vereinbart worden ist.<sup>969</sup> Eine Definition zum Begriff des Zinses findet sich weder in § 488 Absatz 1 Satz 2, Absatz 2, Absatz 3 Satz 3 BGB noch in § 489, §§ 491 ff., §§ 506 ff., §§ 246-248, §§ 288-291 BGB. Eine durch den Gesetzgeber vorgegebene verbindliche Definition gibt es folglich nicht.<sup>970</sup> Die Zinsschuld hat unstreitig eine Vergütungsfunktion für den zur Verfügung gestellten Geldbetrag.<sup>971</sup> Dabei wird besonders betont, dass der Zinsbegriff eine von der Laufzeit bestimmte Vergütung ist.<sup>972</sup> Für die Einordnung als Zins kommt es damit zusammenhängend im Wesentlichen auf den Gegenleistungscharakter für das Überlassen des Geldbetrages während der Laufzeit an.<sup>973</sup> Sonstige Kosten oder Gebühren sollen von diesem Begriff ausgeschlossen werden.<sup>974</sup> Als Gegenstand der Gegenleistung werden zu- meist Geldbeträge oder vertretbare Sachen genannt.<sup>975</sup> Daraus könnte geschlussfolgert werden, dass nur solche Gegenstände erfasst werden, welche im Verkehr nach Zahl, Maß oder Gewicht bestimmt zu werden pflegen. Auf die Verkörperung kommt es dabei offensichtlich nicht an, denn

517

<sup>969</sup> Vgl. *RG*, Beschluss vom 30.6.1939 – V 50/38, *RGZ* 161, S. 52, S. 56; *BGH*, Urteil vom 7.6.2011 – XI ZR 388/10, *NJW* 2011, S. 2640, S. 2641, m. w. N.; *Müller/Fuchs*, *WM* 2015, S. 1095, S. 1094, S. 1095.

<sup>970</sup> Vgl. *Langner/Brockner*, *WM* 2017, S. 1917, S. 1918; *Berger*, in: *MünchKomm*, § 488 BGB, Rn. 154; *Grundmann*, in: *MünchKomm*, § 246 BGB, Rn. 12.

<sup>971</sup> *Grundmann*, in: *MünchKomm*, § 246 BGB, Rn. 12; *Berger*, in: *MünchKomm*, § 488 BGB, Rn. 154; *Omlor*, in: *Staudinger*, § 246 BGB, Rn. 36; *Freitag*, *ZBB* 2018, S. 269, S. 275 f., m. w. N.

<sup>972</sup> Vgl. *Stupp/Mucke*, *BKR* 2005, S. 20, S. 23; *Becker*, *WM* 2013, S. 1736, S. 1737 f.

<sup>973</sup> Siehe *BGH*, Urteil vom 9.11.1978 – III ZR 21/77, *NJW* 1979, S. 805, S. 806; *BGH*, Urteil vom 17.1.1989 – XI ZR 54/88, *NJW* 1989, S. 582, S. 583; *BGH*, Urteil vom 24.1.1992 – V ZR 267/90, *NJW-RR* 1992, S. 591, S. 592; *Grundmann*, in: *MünchKomm*, § 246 BGB, Rn. 12; *Berger*, in: *MünchKomm*, § 488 BGB, Rn. 154; *Krepold*, in: *Schimansky/Bunte/Lwowski*, § 78, Rn. 1; *Toussiant*, in: *jurisPK-BGB*, § 246 BGB, Rn. 11; *Renner*, in: *Staub*, *Vierter Teil*, 3. Abschnitt, Rn. 189.

<sup>974</sup> *BGH*, Urteil vom 9.11.1978 – III ZR 21/77, *NJW* 1979, S. 805, S. 806.

<sup>975</sup> Vgl. *Langner/Brockner*, *WM* 2017, S. 1917, S. 191; *Toussiant*, in: *jurisPK-BGB*, § 246 BGB, Rn. 11.

anderenfalls wäre elektronisches Buchgeld nicht erfasst. Auf die Einordnung als Geld im Sinne von Bar- oder Buchgeld kann es ebenfalls nicht ankommen, denn sonst wären auch Fremdwährungen nicht als Gegenstand der Zinsschuld zulässig. Es könnte indessen eine Beschränkung auf Geld oder vertretbare Sachen im Sinne des §§ 90, 91 BGB bestehen.

518 Die Vorschrift des § 488 Absatz 1 Satz 2 BGB verwendet nicht die Formulierung „Geldbetrag“ wie noch § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB, weshalb der Wortlaut offener als der des § 488 Absatz 1 Satz 2 BGB erscheint.<sup>976</sup> Stattdessen besteht die Verpflichtung des Darlehensnehmers darin, „einen geschuldeten Zins zu zahlen“ und „das zur Verfügung gestellte Darlehen zurückzahlen“. Welcher Rechtsnatur der Leistungsgegenstand der Zinsschuld nach § 488 Absatz 1 Satz 2 BGB sein muss, ist durch keine Definition festgelegt. Der Zinsbegriff wird allerdings häufig im Zusammenhang mit Vorschriften des BGB zu Geldbeträgen – bspw. §§ 246-248, §§ 488, 489 BGB – verwendet, wodurch ein systematischer Zusammenhang zum Begriff des Geldes vermutet werden könnte.<sup>977</sup> Darüber hinaus ist die Zinsschuld von der Hauptschuld/der Kapitalschuld insoweit abhängig, als die Hauptschuld für die Entstehung der Zinsschuld (gesetzlich) notwendigerweise vorausgesetzt ist.<sup>978</sup> Es könnte daher vertreten werden, dass zwischen der Zinsschuld und der Haupt- oder Kapitalschuld eine Gleichartigkeit bestehen muss.

519 Nach überzeugender Ansicht muss die Zinsschuld nicht auf den gleichen Leistungsgegenstand wie die Kapitalschuld gerichtet sein.<sup>979</sup> Im Falle des Sachdarlehens nach § 607 Absatz 1 Satz 2 BGB wird der Begriff des Darlehensentgeltes verwendet. „Entgelt“ ist aber nicht „Entgelt“, denn der Begriff des Entgeltes ist nicht notwendigerweise an den Geldbegriff geknüpft. Dieser steht als Synonym für den Begriff der Vergütung.<sup>980</sup> Der Begriff der Vergütung ist, wie er in den Vorschriften § 611 Absatz 1 BGB und § 635 Absatz 1 BGB geschrieben ist, ebenfalls vom Begriff des Geldes und dem Sachbegriff losgelöst. Die Vergütung nach § 611 Absatz 1 BGB ist Gegenstand der Parteivereinbarung und damit grundsätzlich nicht vorbestimmt.<sup>981</sup> Gleiches gilt für die Vergütung der Werkleistung.<sup>982</sup> Der Begriff des Zinses nach § 488 BGB und der des

---

<sup>976</sup> Zum Begriff „Geldbetrag“ siehe unten 2. Teil: C.II.5.b), Rn. 535 ff.

<sup>977</sup> Siehe *Omlor*, in: Staudinger, § 246 BGB, Rn. 21.

<sup>978</sup> Siehe *Omlor*, in: Staudinger, § 246 BGB, Rn. 23; *Freitag*, in: Staudinger, § 246 BGB, Rn. 31.

<sup>979</sup> Siehe *Omlor*, in: Staudinger, § 246 BGB, Rn. 43; *Berger*, in: MünchKomm, § 488 BGB, Rn. 155; kritisch für Gelddarlehen *Scheckelmann*, BB 1998, S. 57.

<sup>980</sup> Vgl. *Richardi/Fischinger*, in: Staudinger, § 611 BGB, Rn. 1308-1309; *Toussaint*, in: jurisPK-BGB, § 246 BGB, Rn. 13.

<sup>981</sup> Siehe *Richardi/Fischinger*, in: Staudinger, § 611 BGB, Rn. 1317; *Pesch*, Cryptocoin-Schulden, S. 135.

<sup>982</sup> Siehe *Peters/Jacoby*, in: Staudinger, § 612 BGB, Rn. 3, Rn. 26-28; *Pesch*, Cryptocoin-Schulden, S. 135; *Schroeder*, JurPC Web-Dok. 104/2014, Abs. 1, Abs. 64.

Entgeltes nach § 607 BGB stehen beide für die Gegenleistung des Darlehensnehmers.<sup>983</sup> Die Entgeltschuld des § 607 Satz 2 BGB ist trotz des verwirrenden Wortlauts dispositiv und kann Gegenstand von Parteivereinbarung sein.<sup>984</sup> Darüber hinaus ist es unstrittig, dass auch die Zinsschuld im Fall des § 488 Absatz 1 Satz 2 BGB dispositiv ist und damit Gegenstand der Parteivereinbarung sein kann.<sup>985</sup> Weshalb sich für den Begriff des Entgelts beim Geld-Darlehen nach § 488 BGB bei der Bestimmung der Leistung des Darlehensnehmers, welche sich nach der Parteivereinbarung richtet, eine engere Definition ergeben soll als nach § 607 BGB, ergibt sich weder aus dem Wortlaut noch aus der systematischen Stellung. Nach den Grundsätzen der Privatautonomie ist demnach eine freie Wahl des Leistungsgegenstandes der Zinsschuld angelegt. Dabei ist es unschädlich, dass ein Leistungsgegenstand – wie bspw. Geld – regelmäßig als Zinsschuld vereinbart wird. Dies kann nur dann verfangen, wenn es um die Bedeutung des subjektiv-objektiven Inhalt von auslegungsbedürftigen Willenserklärungen geht.

Wäre die Beschränkung der Privatautonomie und damit auf bestimmte Leistungsgegenstände der Zinsschuld tatsächlich in der Vorschrift des § 488 BGB angelegt, wäre dies dem Wortlaut dieser oder einer anderen Vorschrift zu entnehmen.<sup>986</sup> Selbst für den begrifflich engeren „vereinbarten Kaufpreis“ wird angesichts der *Coins* teilweise ein weiteres Verständnis für die Gegenleistung nach § 433 Absatz 2 BGB gefordert.<sup>987</sup> Dieses Bedürfnis eines weiten Begriffes des Leistungsgegenstandes der Gegenleistung ist auch für § 488 BGB gegeben. Im Gegensatz zum Wortlaut zur Rückzahlungspflicht, welcher sich auf das „zur Verfügung gestellte Darlehen“ bezieht<sup>988</sup>, eröffnet der Wortlaut zur Zinszahlungspflicht, die „geschuldeten Zinsen“ vom vertraglichen Einzelfall abhängig zu machen. Die Gestaltung der Gegenleistung ist grundsätzlich Gegenstand der privatautonomen Vereinbarungen als Ausdruck der Vertragsfreiheit.<sup>989</sup> Dies lässt

520

<sup>983</sup> Siehe *Omlor*, in: Staudinger, § 246 BGB, Rn. 23; vgl. auch *Renner*, in: Staub, Vierter Teil, 3. Abschnitt, Rn. 189; vgl. ferner BT-Drucks. 14/6040, S. 259, Zu Titel 7, Vorbemerkung, „eng an die bisherigen Vorschriften der §§ 607 ff. angelehnt“, S. 259, Zu § 609, „§ 271 sowie die Möglichkeit anderweitiger Vereinbarungen bleiben unberührt“.

<sup>984</sup> Siehe *Berger*, in: MünchKomm, § 607 BGB, Rn. 32; *Freitag*, in: Staudinger, § 607 BGB, Rn. 7, Rn. 44.

<sup>985</sup> Bereits *BGH*, Urteil vom 21.2.1985 – III ZR 207/83, NJW 1985, S. 1831; siehe auch *Omlor*, in: Staudinger, § 246 BGB, Rn. 49; *Freitag*, in: Staudinger, § 488 BGB, Rn. 180; *Rohe*, in: BeckOK BGB, § 488 BGB, Rn. 51; *Berger*, in: MünchKomm, § 488 BGB, Rn. 55; *Krepold*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 78, Rn. 6; *Renner*, in: Staub, Vierter Teil, 3. Abschnitt, Rn. 188; *Schwintowski*, in: jurisPK-BGB, § 488 BGB, Rn. 32; *Langner/Müller*, WM 2015, S. 1979, S. 1980; *Söbbing/von Bodungen*, ZBB 2016, S. 39, S. 41; *Binder/Ettensberger*, WM 2015, S. 2069, S. 2071 f.

<sup>986</sup> Bspw. für das Dienstverhältnis in Form eines Arbeitsverhältnisses gemäß § 107 Absatz 1 Gewerbeordnung, wonach das Arbeitsentgelt in Euro zu berechnen und auszuzahlen ist, siehe *Plitt/Fischer*, NZA 2016, S. 799, S. 800.

<sup>987</sup> Siehe *Kaulartz*, CR 2016, S. 474, S. 477 f.

<sup>988</sup> Siehe oben Rn. 516.

<sup>989</sup> Siehe *BVerfG*, Beschluss vom 14.5.1985 – 1 BvR 449/82, NJW 1986, S. 772; *Hingst/Neumann*, BKR 2016, S. 95, S. 98.

sich nicht zuletzt durch die im benannten Wortlaut des § 488 Absatz 1 Satz 2 BGB angelegte Möglichkeit der Anpassung an die neuen wirtschaftlichen Entwicklungen begründen.<sup>990</sup> Überzeugender ist es daher, dass grundsätzlich Gegenstände jeder Art durch Parteivereinbarung als Entgelt bzw. Zins bestimmt werden können.<sup>991</sup>

**aa) Krypto-Coins als Gegenstand von Gegenleistungen nach § 488 Absatz 1 Satz 2 BGB**

521 *Krypto-Coins* sind im Zweifel kein Geld.<sup>992</sup> Sie sind zudem keine verkörperten Gegenstände im Sinne des § 90 BGB und damit auch keine vertretbaren Sachen im Sinne des § 91 BGB. Sie sind verkörperte Gegenstände sonstiger Art.<sup>993</sup> Sie können aber grundsätzlich kraft Parteiabrede als „Zins“ im Sinne des § 488 Absatz 1 Satz 2 BGB vereinbart werden.<sup>994</sup>

522 Ausnahmen wären nur in den Fällen zu bilden, in denen die Parteivereinbarung in unzulässiger Weise von den gesetzlichen Vorschriften abweicht. Gründe für die Unwirksamkeit können sich neben Irrtümern und Formvorschriften auch durch eine Inhaltskontrolle des §§ 307 ff. BGB ergeben. Würde die Entgeltabrede – welche *Krypto-Coins* als Zins bestimmte – durch Allgemeine Geschäftsbedingungen von einem Unternehmer gegenüber einem Verbraucher vereinbart, könnte dies dem Verbraucher Beschaffungsrisiko aufbürden, welches die Unwirksamkeit der Abrede zur Folge hat. Dann müsste das Beschaffungsrisiko den Verbraucher aber gemäß §§ 310 Absatz 3 Nummer 3, § 307 Absatz 1 Satz 1 BGB entgegen den Geboten von Treu und Glauben unangemessen benachteiligen. Im Gegensatz zur Geldschuld besteht für die *Coin*-Schuld (hierunter *Utility-Token* und *Security-Token*) die Möglichkeit der Unmöglichkeit durch Untergang der Gattung nach § 275 BGB.<sup>995</sup> Die Geldschuld kennt keine Unmöglichkeit.<sup>996</sup> Das Beschaffungsrisiko für Geldbeträge erscheint daher zunächst höher als für *Krypto-Coins*. Es darf demgegenüber nicht unberücksichtigt bleiben, dass einige *Krypto-Coins* eine gewisse Volatilität aufweisen können.<sup>997</sup> Sofern eine bestimmte Anzahl an *Krypto-Coins* statt nur ein entsprechender Wert gegenüber dem Euro beschafft werden muss, könnte dies den Verbraucher unangemessen

<sup>990</sup> Siehe auch Langner/Müller, WM 2015, S. 1979, S. 1980.

<sup>991</sup> Ähnlich weites Verständnis für negative Zinsen Söbbing/von Bodungen, ZBB 2016, S. 40, S. 42 ff.; Binder/Ettenberger, WM 2015, S. 2069, S. 2072.

<sup>992</sup> Siehe oben 2. Teil: B.I.3, Rn. 242.

<sup>993</sup> Siehe oben 2. Teil: B.IV.2, Rn. 422.

<sup>994</sup> Siehe oben 2. Teil: C.II.5.a), Rn. 520.

<sup>995</sup> Vgl. auch zumindest für *Currency-Token* und *Krypto-Coins* Omlor, ZHR 2019, S. 294, S. 320, S. 323 f.

<sup>996</sup> Siehe Grundmann, in: MünchKomm, § 276 BGB, Rn. 160.

<sup>997</sup> So auch Krüger, BB 2018, S. 1887, S. 1889.

benachteiligen. Berechnete der Unternehmer zum Zeitpunkt der Entgeltabrede eine hohe Anzahl an *Krypto-Coins*, während der Wechselkurs Euro gegen *Krypto-Coin* niedrig ist, stiege die Aufwendungen des Verbrauchers mit steigendem Wechselkurs. Dadurch stiegen auch die Gesamtkosten des Kreditvertrages.<sup>998</sup>

Diesem Währungsrisiko bei der Beschaffung sehen sich auch Kreditnehmer gegenüber, welche eine Fremdwährung als „Zins“ vereinbaren. Es bietet sich daher ein Vergleich zur Fremdwährungsschuld an. Die Vorformulierung einer summenmäßigen statt einer wertmäßigen Zinsabrede in einer Fremdwährungsschuld mehrt möglicherweise die Gesamtkosten des Kreditvertrages, jedoch sind sie keine Gegenleistung für eine Leistung des Kreditgebers. Es ist zwischen Preishaupt- und Preisnebenabreden zu unterscheiden. Der Missbrauchskontrolle sind lediglich Preisnebenabreden zugänglich.<sup>999</sup> Zum Entgelt für die Kapitalnutzung und damit zur Preishauptabrede gehören grundsätzlich keine Währungsgewinne und -verluste, denn diese Kosten sind keine laufzeitabhängigen Gegenleistungen für das Überlassen des Geldbetrages.<sup>1000</sup> Solche Klauseln zur Preisnebenabrede wären der Missbrauchskontrolle des § 307 Absatz 1 BGB grundsätzlich zugänglich.<sup>1001</sup> Eine unvereinbare und wesentliche Abweichung von einem Grundgedanken einer bestimmten gesetzlichen Regelung gemäß § 307 Absatz 1, Absatz 2 Nummer 1 BGB durch die Vereinbarung einer *Coin*-Schuld als Zins tritt dadurch nicht hervor.

Etwas anderes kann nach der ständigen Rechtsprechung des *BGH* dann gelten, wenn der Verwender der Allgemeinen Geschäftsbedingungen vom gesetzlichen Leitbild abweicht, indem er „Aufwand für Tätigkeiten auf den Kunden abwälzt, zu denen er gesetzlich oder auf Grund einer vertraglichen Nebenpflicht verpflichtet ist oder die er vorwiegend in eigenem Interesse vornimmt, ohne dabei eine Dienstleistung an den Kunden zu erbringen“.<sup>1002</sup> Nach dem gesetzlichen Leitbild soll „jeder Rechtsunterworfenen seine gesetzlichen Verpflichtungen“ erfüllen, „ohne dafür gesondertes Entgelt verlangen zu können“.<sup>1003</sup> Dies scheint zunächst für die Angemessenheit

<sup>998</sup> Vgl. *Roglmeier*, IStR 2018, S. 675, S. 677 f.; vgl. mit Erheblichkeitsschwellen zur Bilanzierung *FG Baden-Württemberg*, Urteil vom 8.3.2016 – 2 V 2763/15, DStRE 2017, S. 1353, S. 1355.

<sup>999</sup> Siehe *Nobbe*, WM 2008, S. 185, S. 186.

<sup>1000</sup> Siehe oben Rn. 517; vgl. Siehe *BGH*, Urteil vom 7.12.2010 – XI ZR 3/10, NJW 2011, S. 1801, S. 1802, Rn. 26, Rn. 28-31; *Fervers*, Anmerkung zu EuGH, Urteil vom 30.4.2014 – C-26/13, EuZW 2014, S. 510, S. 511; vgl. ferner *BFH*, Urteil vom 30.11.2010 – VIII R 58/07, DStR 2011, S. 668 f.

<sup>1001</sup> Siehe *BGH*, Urteil vom 7.12.2010 – XI ZR 3/10, NJW 2011, S. 1801, S. 1802, Rn. 27; *BGH*, Urteil vom 7.6.2011 – XI ZR 388/10, NJW 2011, S. 2640.

<sup>1002</sup> *BGH*, Urteil vom 7.12.2010 – XI ZR 3/10, NJW 2011, S. 1801, S. 1802, Rn. 43, mit Verweis auf *BGH*, Urteil vom 21.10.1997 – XI ZR 5/97, NJW 1998, S. 309, S. 310; *BGH*, Urteil vom 18.5.1999 – XI ZR 219-98, NJW 1999, S. 2276, S. 2277; *BGH*, Urteil vom 13.2.2001 – XI ZR 197/00, NJW 2001, S. 1419, S. 1420; *BGH*, Urteil vom 30.11.2004 – XI ZR 200/03, NJW 2005, S. 1275 f.; *BGH*, Urteil vom 21.4.2009 – XI ZR 78/08, NJW 2009, S. 2051, S. 2052; siehe auch *BGH*, Urteil vom 7.6.2011 – XI ZR 388/10, NJW 2011, S. 2640, S. 2641; *BGH*, Urteil vom 13.5.2014 – XI ZR 405/12, ZBB 2015, S. 48, S. 51, Rn. 24.

<sup>1003</sup> *BGH*, Urteil vom 30.11.2004 – XI ZR 200/03, NJW 2005, S. 1275, S. 1276.

der Zinsabrede zu sprechen, denn nach dem gesetzlichen Leitbild des § 244 Absatz 2 BGB<sup>1004</sup> sind die Wechselkurse maßgeblich, um den Interessen der Parteien bei Kursabweichungen zwischen der Zahlungswährung und Schuldwährung gerecht zu werden.<sup>1005</sup> Es tragen dann sowohl Kreditgeber als auch Kreditnehmer ein Wechselkursrisiko. Eine einseitige Bevorteilung des Kreditgebers als Verwender ist dadurch nicht angelegt. Etwas anderes muss allerdings in Fällen gelten, in denen der Verwender sich die wertmäßige Anpassung durch Erhöhung der zu leistenden Geldsumme vorbehält. Dient die Klausel nicht der Wahrung des Äquivalenzinteresses und kann der Verwender dadurch eine unangemessene Erhöhung seines Gewinns vornehmen, birgt dies allein einen Vorteil für den Verwender zum Nachteil des Kreditnehmers.<sup>1006</sup> Sofern der Verwender und Kreditgeber demnach das Wechselkursrisiko dadurch auf den Kreditnehmer abwälzt, dass er die Anzahl der zu leistenden Fremdwährungs-Einheiten bzw. *Krypto-Coins* erhöhen kann, ohne zumindest diese im entsprechenden Maße im umgekehrten Fall zum Vorteil des Kreditnehmers zu senken<sup>1007</sup>, liegt darin eine einseitige Bevorteilung.<sup>1008</sup> Dies gilt auch bei Beziehungen zwischen zwei Verbrauchern oder zwei Unternehmern.<sup>1009</sup> Eine solche Klausel hielte der Missbrauchskontrolle des § 307 Absatz 1 BGB daher nicht stand. Dies ist insoweit anzunehmen, wie der vermeintlich benachteiligte Darlehensnehmer während der Vertragsdurchführung als schutzlos anzusehen ist.<sup>1010</sup> Eine einseitige Anpassungsmöglichkeit zum Wechselkurs wird sich in seriösen Verträgen dementsgegen wohl nicht finden lassen.

525

Wird vertreten, dass solche Klauseln keine missbräuchliche unangemessen Benachteiligung enthalten, wäre gleichwohl das Transparenzgebot zu beachten. Gleiches gilt für die Zinsabrede zur Fremdwährungsschuld selbst, soweit diese durch durch Allgemeine Geschäftsbedingungen festgelegt ist und nicht die Hauptleistungsschuld des Kreditnehmers bei einem entgeltlichen Kreditvertrag betrifft. Diese Abrede wäre nicht der Missbrauchskontrolle nach § 307 Absatz 1 BGB zugänglich, wenn sie den Preis für die Vertragsleistung regelt, welcher deshalb einer richterlicher Missbrauchskontrolle entzogen ist.<sup>1011</sup> Die Transparenzkontrolle findet hingegen weiterhin Anwendung. Als Maßstab des Verständnisses gilt der typischerweise bei Verträgen der

<sup>1004</sup> Für die analoge Anwendung des § 244 Absatz 1 BGB auf *Coins* siehe *Omlor*, ZHR 2019, S. 294, S. 325.

<sup>1005</sup> Vgl. *Grundmann*, in: MünchKomm, § 245 BGB, Rn. 92; *Spiegel*, JuS-Beil 2019, S. 307, S. 309.

<sup>1006</sup> *BGH*, Urteil vom 21.4.2009 – XI ZR 78/08, NJW 2009, S. 2051, S. 2054; ähnlich *BGH*, Urteil vom 30.9.1952 – I ZR 31/52, NJW 1953, S. 340, S. 341; *OLG Stuttgart*, Urteil vom 23.9.2015 – 9 U 31/15, WM 2016, S. 311, S. 324; *OLG Stuttgart*, Urteil vom 19.11.2015 – 2 U 75/15, BKR 2016, S. 63, S. 65.

<sup>1007</sup> Vgl. *BGH*, Urteil vom 7.12.2010 – XI ZR 3/10, NJW 2011, S. 1801, S. 1805, Rn. 48, m. w. N.

<sup>1008</sup> Vgl. *BGH*, Urteil vom 21.4.2009 – XI ZR 78/08, NJW 2009, S. 2051, S. 2054.

<sup>1009</sup> Vgl. *Lischek*, Zinsänderungsklauseln in AGB, S. 194.

<sup>1010</sup> Umkehrschluss *OLG Stuttgart*, Urteil vom 23.9.2015 – 9 U 31/15, WM 2016, S. 311, S. 324.

<sup>1011</sup> Siehe *Wurmnest*, in: MünchKomm, § 307 BGB, Rn. 31, Rn. 17; *Fervers*, Anmerkung zu EuGH, Urteil vom 30.4.2014 – C-26/13, EuZW 2014, S. 510, S. 511.

geregelten Art zu erwartende Durchschnittskunde.<sup>1012</sup> Der *EuGH* stellt im Wesentlichen darauf ab, ob die Klausel, welche die Zinsabrede enthält, den Sachverhalt nachvollziehbar und klar genug darstellt, um die „möglicherweise erheblichen wirtschaftlichen Folgen der Heranziehung des Verkaufskurses bei der Berechnung der [...] letztlich geschuldeten Rückzahlungen und damit die Gesamtkosten“ des Kreditvertrages einschätzen zu können.<sup>1013</sup> Dies betreffe nicht nur die grammatikalische Nachvollziehbarkeit, sondern auch die „konkrete Funktionsweise des Verfahrens zur Umrechnung der ausländischen Währung [...], damit der Verbraucher in der Lage ist, die sich für ihn daraus ergebenden wirtschaftlichen Folgen auf der Grundlage genauer und nachvollziehbarer Kriterien einzuschätzen“.<sup>1014</sup> Die nichtige Klausel könne dann durch eine Vereinbarung zur originären Geldschuld ersetzt werden.<sup>1015</sup> Dies gilt allerdings nur aufgrund des Transparenzgebotes nach § 307 Absatz 1 Satz 2 BGB und nicht aufgrund der Missbrauchskontrolle nach § 307 Absatz 1 BGB.<sup>1016</sup> Übertragen auf die *Coin*-Schuld als Zinsschuld bedeutet dies, dass die Zusammenhänge mit den Wechselkursen eindeutig und nachvollziehbar dargestellt werden müssen. Im europäischen Währungsgebiet sollte es ausreichen, dass die Kursbeziehungen zum Euro hinreichend erklärt sind und das theoretisch unbegrenzte Zinsrisiko herausgestellt wurde.<sup>1017</sup> Die Kursbeziehungen zu anderen *Krypto*- oder *Alt-Coins* erscheinen demgegenüber als zu willkürlich in der Auswahl der *Coins*, als dass dies Klarheit für den Verbraucher schaffen würde. Aber auch bei Beziehungen zwischen zwei Verbrauchern oder zwei Unternehmern würde sich nach dem Transparenzgebot eine unangemessene Benachteiligung ergeben, wenn die Intransparenz der Klausel die materielle Rechtslage der anderen Partei verschlechterte.<sup>1018</sup>

Eine Lösung von der Bindung an die Entgeltschuld durch eine Störung der Geschäftsgrundlage gemäß § 313 Absatz 2, Absatz 3 BGB käme nur in Betracht, wenn eine schwerwiegende nachträgliche Änderung der Geschäftsgrundlage entgegen der parteilichen Risikoverteilung eingetreten ist.<sup>1019</sup> Würde angenommen, dass die Parteien von einer (gemeinschaftlich) vorsehbaren Stabilität des Wechselkurses ausgegangen wären, müsste diese Geschäftsgrundlage

526

<sup>1012</sup> *BGH*, Urteil vom 11.5.2005 – IV ZR 25/04, NJW-RR, S. 1189, S. 1190; *OLG Stuttgart*, Urteil vom 19.11.2015 – 2 U 75/15, BKR 2016, S. 63, S. 65.

<sup>1013</sup> *EuGH*, 30.4.2014 – C-26/13, EuZW 2014, S. 506, S. 509, Rn. 74.

<sup>1014</sup> *EuGH*, 30.4.2014 – C-26/13, EuZW 2014, S. 506, S. 509, Rn. 75; so auch *OLG Stuttgart*, Urteil vom 19.11.2015 – 2 U 75/15, BKR 2016, S. 63, S. 65 f.

<sup>1015</sup> Vgl. *EuGH*, 30.4.2014 – C-26/13, EuZW 2014, S. 506, S. 509, Rn. 81-82.

<sup>1016</sup> Siehe *Fervers*, Anmerkung zu *EuGH*, Urteil vom 30.4.2014 – C-26/13, EuZW 2014, S. 510, S. 511

<sup>1017</sup> Vgl. *OLG Düsseldorf*, Urteil vom 22.12.2016 – I-6 U 57/16, BKR 2018, S. 160, S. 167 f., Rn. 76, Rn. 83.

<sup>1018</sup> *Lischek*, Zinsänderungsklauseln in AGB, S. 192.

<sup>1019</sup> Siehe *Spiegel*, JuS-Beil 2019, S. 307, S. 309 f.; *OLG Stuttgart*, Urteil vom 23.9.2015 – 9 U 31/15, WM 2016, S. 311, S. 324.

schwerwiegend gestört worden sein.<sup>1020</sup> Das übliche und übernommene Veränderungsrisiko müssen die Parteien hingegen hinnehmen.<sup>1021</sup> Schwerwiegend sind die Veränderungen erst, wenn eine Erheblichkeitsschwelle überschritten wurde.<sup>1022</sup> Diese kann je nach Einzelfall in unterschiedlicher Höhe angesetzt werden.<sup>1023</sup> Jedoch umso mehr die entscheidende Veränderung im Wirkungsbereich des Benachteiligten liegt, hat er die ersichtlichen Risiken selbst zu tragen.<sup>1024</sup> Dabei kann zur Bewertung insbesondere die vertraglich übernommene Verpflichtung und die damit im Zusammenhang stehende – möglicherweise spekulative – Gewinnchance einbezogen werden.<sup>1025</sup> Die erwarteten Vorteile sind interessengerecht gegenüber den eingetretenen Nachteilen abzuwägen.<sup>1026</sup> Es dürfte derzeit angenommen werden können, dass nicht zuletzt aufgrund der Warnungen der BaFin<sup>1027</sup> eine erhebliche Kursvolatilität zu erwarten ist. In den meisten Fällen wird aus diesem Grund das Risiko der nachteiligen Entwicklung dem *Coin*-Schuldner zugewiesen sein.<sup>1028</sup> Bei einer Störung der Geschäftsgrundlage ist ohnehin zunächst eine Vertragsanpassung – auch bei erkennbaren bzw. benannten Wechselkursrisiken der Entgeltschuld – vorrangig.<sup>1029</sup> Eine Lösung von der Verbindlichkeit über die Grundsätze der Störung der Geschäftsgrundlage ist daher grundsätzlich in Zweifel zu ziehen und nur in Ausnahmefällen begründet. Gleiches gilt für eine Lösung bzw. Anpassung von der Verbindlichkeit im Anwendungsbereich des § 242 BGB, da in diesem die Interessenabwägung ebenfalls unter Berücksichtigung der vertraglichen oder gesetzlichen Risikoverteilung stattfindet.<sup>1030</sup> Letztlich ist die Partei auf Haftungsansprüche aus § 280 Absatz 1 BGB zu verweisen, wenn der anderen Partei ein

---

<sup>1020</sup> Vgl. *BGH*, Urteil vom 26.9.2018 – VIII ZR 187/17, *NJW* 2019, S. 145, S. 146; *Finkenauer*, in: MünchKomm, § 313 BGB, Rn. 57-58; *Omlor*, *ZHR* 2019, S. 294, S. 326.

<sup>1021</sup> Siehe *BGH*, Urteil vom 21.2.2014 – V ZR 176/12, *NJW* 2014, S. 2177, S. 2179; *OLG* Stuttgart, Urteil vom 23.9.2015 – 9 U 31/15, *WM* 2016, S. 311, S. 324.

<sup>1022</sup> Siehe *Finkenauer*, in: MünchKomm, § 313 BGB, Rn. 58, m. w. N.

<sup>1023</sup> Für Unzumutbarkeit bei einer Schwelle von 20 % bis 30 % Wertänderung *RG*, Urteil vom 21.6.1933 – I 54/33, *RGZ* 141, S. 212, S. 218; aber auch eine Verzehnfachung kann unterhalb der Schwelle zur Unzumutbarkeit liegen vgl. *BGH*, Urteil vom 20.4.2009 – I ZR 42/07, *WM* 2009, S. 2026, S. 2031, Rn. 71.

<sup>1024</sup> Siehe *BGH*, Urteil vom 3.5.1995 – XII ZR 29/94, *NJW* 1995, S. 2028, S. 2031, m. w. N.; *BGH*, Urteil vom 20.4.2009 – I ZR 42/07, *WM* 2009, S. 2026, S. 2031, Rn. 71; *BGH*, Urteil vom 11.11.2010 – III ZR 57/10, S. 81, S. 82, Rn. 17; *BGH*, Urteil vom 4.5.2016 – XII 62/15, *WM* 2016, S. 1360, S. 1362, Rn. 23; streng auch für völlig unvorhersehbare Veränderungen *Finkenauer*, in: MünchKomm, § 313 BGB, Rn. 185, relativierend Rn. 187; ähnlich *Edelmann/Suchowerskyj*, *BB* 2015, S. 1800, S. 1806.

<sup>1025</sup> Siehe *BGH*, Urteil vom 6.4.1995 – IX ZR 61/94, *juris*, Rn. 63; *BGH*, Urteil vom 20.4.2009 – I ZR 42/07, *WM* 2009, S. 2026, S. 2031, Rn. 71-73.

<sup>1026</sup> Siehe *BGH*, Urteil vom 11.10.1994 – XI ZR 189/93, *NJW* 1995, S. 47, S. 48; *BGH*, Urteil vom 20.4.2009 – I ZR 42/07, *WM* 2009, S. 2026, S. 2031, Rn. 72.

<sup>1027</sup> Vgl. u. a. *BaFin*, Fachartikel vom 18.12.2018; *BaFin*, Fachartikel vom 15.11.2017.

<sup>1028</sup> Vgl. *Spiegel*, *JuS-Beil* 2019, S. 307, S. 310; *Omlor*, *ZHR* 2019, S. 294, S. 326.

<sup>1029</sup> Vgl. *BGH*, Urteil vom 21.2.2017 – XI ZR 272/16, *BeckRS* 2017, 105120, Rn. 96.

<sup>1030</sup> Siehe *BGH*, Urteil vom 24.2.2015 – XI ZR 193/14, *NJW* 2015, S. 2328, S. 2333, m. w. N.; *Lischek*, Zinsänderungsklauseln in AGB, S. 195.



Verschulden – bspw. aufgrund unterlassener Hinweise trotz erkennbaren oder vermuteten Irrtums – nachgewiesen werden kann.<sup>1031</sup>

Es ist also festzustellen, dass die Grenzen der privatautonomen Vereinbarung einer *Krypto-Coin*-Schuld als Zinsschuld im Sinne des § 488 Absatz 1 BGB möglicherweise in der Inhaltskontrolle des § 307 Absatz 1 BGB zu finden sind. Diese Feststellung beschränkt sich indessen allein auf ein Vertragsverhältnis, in dem der Kreditgeber ein Unternehmer nach § 14 BGB und der Kreditnehmer ein Verbraucher nach § 13 BGB ist, und ist vorbehaltlich individueller Vereinbarungen. Das Transparenzgebot kann dabei auch zwischen zwei Verbrauchern und der zwei Unternehmern wirken und bei einer Abwälzung des Wechselkursrisikos zur Nichtigkeit der Klausel führen.

527

In sonstigen Fällen könnte sich eine Nichtigkeit der Vereinbarung aus den allgemeinen Vorschriften ergeben. Eine Nichtigkeit nach § 138 BGB für eine Zinsabrede mit *Coin*-Schuld ist andererseits nur in Sonderkonstellationen zu erwägen. Dort ist zu beachten, dass bei einem wucherischen Rechtsgeschäft durch eine Zinsabrede in Fremdwährung nach § 138 Absatz 2 BGB allein auf den Zeitpunkt des Vertragsschlusses und das absehbare Risiko abzustellen ist. Zu einem auffälligen Missverhältnis zwischen Leistung und Gegenleistung muss das Ausnutzen einer Notlage oder Unerfahrenheit des Kreditnehmers hinzutreten.<sup>1032</sup> Im Einzelfall wäre demnach festzustellen, ob eine hohe und für den Kreditnehmer nachteilige Volatilität zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses für den entsprechenden *Krypto-Coin* abzusehen war. Eine pauschale Aussage lässt sich hierzu nicht treffen.<sup>1033</sup> Zudem ist zu ermitteln, ob dem Kreditnehmer eine wirtschaftliche Unerfahrenheit und dem Kreditgeber ein Ausnutzen unterstellt werden kann. Für den Fall, dass der Kreditnehmer ein Verbraucher ist, müsste grundsätzlich vermutet werden, dass dieser nicht über die notwendigen Kenntnisse verfügt, um die Kursentwicklung im Zusammenhang mit einer *Coin-Schuld* zu überschauen. Eine pauschalisierte Sichtweise sollte hier jedoch nicht gelten, denn erfahrene Verbraucher gibt es auch im Bereich der *Krypto*-Märkte. Hinzu kommt, dass der Kreditgeber unter Verwendung möglicherweise anonymisierter Kommunikation keine Kenntnis über den Grad der Erfahrung hat. Eine Einzelfallprüfung wäre daher immer vorzuziehen.

528

---

<sup>1031</sup> Siehe Schröder, jurisPR-BKR 11/2017, Anmerkung 6.

<sup>1032</sup> Siehe BGH, Urteil vom Urteil vom 25.10.2016 – XI ZR 9/15, NJW 2017, S. 1018, S. 1021, Rn. 34.; KG Berlin, Urteil vom 8.2.2017 – 26 U 32/15, BKR 2018, S. 39, S. 41, Rn. 38-39.

<sup>1033</sup> Bspw. *Tether-Coins (Alt-Coins)* sind im Vergleich zu anderen *Krypto-Coins* kursstabil, Webseite mit Darstellung der Handelswerte von *Tether-Coins*: [CoinMarketCap.com/de/currencies/tether](http://CoinMarketCap.com/de/currencies/tether), letzter Aufruf 30.11.2019.

529 Eine Sittenwidrigkeit allein aufgrund der grundsätzlich vorhandenen spekulativen Elemente durch den Einsatz von *Krypto-Coins* ist im Einklang mit der Rechtsprechung abzulehnen.<sup>1034</sup> Erst wenn die Zinsabrede darauf angelegt ist, den Vertragspartner von vornherein chancenlos gegenüber dem Wechselkursrisiko zu stellen, sei eine Sittenwidrigkeit anzunehmen.<sup>1035</sup> Dafür wäre ein erheblicher Kenntnisrückstand und eine Ausnutzung des Leichtsinns der Kreditnehmer vorausgesetzt.<sup>1036</sup> Obwohl ein Kenntnisrückstand bei Verbrauchern vermutet werden könnte, da der *Krypto*-Markt und seine groben Bewegungen noch nicht zum Allgemeinwissen erstarkt sind, ist doch eine Chancenlosigkeit in keinem Fall pauschalisiert anzunehmen. Die Kursentwicklungen sind lediglich für Insider wirklich vorhersehbar. Für andere Marktteilnehmer ist die Kursentwicklung bloße Spekulation. Verbleibt eine reale Gewinnchance des Kreditnehmers, ist eine Sittenwidrigkeit abzulehnen.<sup>1037</sup>

530 Eine Nichtigkeit gemäß § 762 BGB aufgrund eines spekulativen Elements könnte dann eingewendet werden, wenn beide Vertragsparteien die Bindung an die Zinsabrede von einem ungewissen Ereignis abhängig machen würden.<sup>1038</sup> Entscheidend ist auch eine erkennbare Spielabsicht einer Partei, welche auf einen Gewinn durch einen zu zahlenden oder nicht zu zahlenden Teil des Preises abzielt.<sup>1039</sup> Diese Umstände sind beim *Coin*-Darlehen nicht auszuschließen. Sollte in der Gegenleistungspflicht ein Finanztermingeschäft gemäß § 2 Absatz 3 WpHG zu sehen sein und besitzt der Darlehensgeber die entsprechende Erlaubnis gemäß § 32 Absatz 1 KWG, könnte der Einwand des Spiels nach § 762 BGB aufgrund § 99 Satz 1 WpHG ausgeschlossen sein.<sup>1040</sup>

---

<sup>1034</sup> *BGH*, Urteil vom 28.4.2015 – XI ZR 378/13, *NJW* 2015, S. 2248, S. 2255, Rn. 70; *BGH*, Urteil vom 19.12.2017 – XI ZR 152/17, *NJW* 2018, S. 848, S. 850, Rn. 29; auch *BGH*, Urteil vom 6.4.1995 – IX ZR 61/94, *juris*, Rn. 41.

<sup>1035</sup> Siehe *BGH*, Urteil vom 28.4.2015 – XI ZR 378/13, *NJW* 2015, S. 2248, S. 2255, Rn. 70, mit Verweis auf *BGH*, Urteil vom 8.3.2010 – XI ZR 93/09, *MMR* 2010, S. 582; *BGH*, Urteil vom 13.7.2010 – XI ZR 28/09, *NJW-RR* 2011, S. 197, S. 199 f.; *BGH*, Urteil vom 12.10.2010 – XI ZR 394/08, *NJW-RR* 2011, S. 551, S. 552.

<sup>1036</sup> Siehe *BGH*, Urteil vom 13.7.2010 – XI ZR 28/09, *NJW-RR* 2011, S. 197, S. 199.

<sup>1037</sup> Vgl. *BGH*, Urteil vom 28.4.2015 – XI ZR 378/13, *NJW* 2015, S. 2248, S. 2255.

<sup>1038</sup> Siehe *BGH*, Urteil vom 18.1.1988 – II ZR 72/86, *NJW* 1988, S. 1592, S. 1593; *BGH*, Urteil vom 16.4.1991 – XI ZR 88/90, *NJW* 1991, S. 1956, S. 1957; *KG Berlin*, Urteil vom 8.1.1988 – 17 U 6019/86, *BeckRS* 1988, 06916, Rn. 50; *Habersack*, in: *MünchKomm*, § 762 BGB, Rn. 10; *Jung*, in: *Fuchs*, § 37e WpHG (a. F.), Rn. 3-4.

<sup>1039</sup> Siehe *KG Berlin*, Urteil vom 8.1.1988 – 17 U 6019/86, *BeckRS* 1988, 06916, Rn. 52.

<sup>1040</sup> *Jung*, in: *Fuchs*, § 37e WpHG (a. F.), Rn. 1, Rn. 7.

Es verbleiben dann nur noch kontradiktierende Vorschriften, durch welche eine Nichtigkeit nach § 134 BGB erwogen werden könnte. Ein solches Verbot könnte sich bspw. für *Coin*-Schulden als Arbeitsentgeltabreden ergeben.<sup>1041</sup>

531

Das Gemischte *Coin*-Darlehen, in dem die Zinsschuld in *Krypto-Coins* zu zahlen wäre, wäre demnach nach dem Wortlaut des § 488 Absatz 1 Satz 2 BGB grundsätzlich wirksam.<sup>1042</sup> Gleiches würde dann auch für die *Coin*-Schuld als Gegenleistung im Form eines Reinen *Coin*-Darlehens, eines *Coin*-Erwerbs-Darlehens, eines E-Geld-*Coin*-Darlehens, eines *Coin*-Sicherheiten-Darlehens, einer *Coin*-Stundung und einer *Coin*-Finanzierungshilfe gelten, wenn diese Darlehensverträge nach § 488 Absatz 1 BGB darstellen.<sup>1043</sup>

532

#### **bb) Alt-Coins als Gegenstand von Gegenleistungen nach § 488 Absatz 1 Satz 2 BGB**

Für eine wesentlich differenziertere Betrachtung für *Alt-Coins* in Bezug auf die Zulässigkeit von *Coin*-Schulden als Zinsschuld nach § 488 Absatz 1 Satz 2 BGB ergeben sich keine Gründe. *Alt-Coins* sind im Zweifel kein Geld<sup>1044</sup>, sind Gegenstände sonstiger Art<sup>1045</sup> und können ebenso Gegenstand von Rechten und Verpflichtungen werden<sup>1046</sup>. Der Unterscheidung von *Security-Token*, *Utility-Token* und *Currency-Token*<sup>1047</sup> kommt unter dem Gesichtspunkt, dass die privatautonome Vereinbarung der Zinsschuld grundsätzlich jeden Gegenstand erfasst<sup>1048</sup>, keine erhebliche Bedeutung zu.

533

Eine differenzierte Betrachtung könnte bezüglich *Utility-Token* erwogen werden. Diese *Token* werden funktional als vorausbezahlte Gutscheine verwendet, um diese beim Herausgeber oder einer von ihm bestimmten Person gegen eine Dienst-, Wertleistung oder sonstige Gegenstände einzutauschen. Eine starke Änderung in den Wechselkursen könnten durch die Anbindung an die Gegenleistung durch den Herausgeber weniger wahrscheinlich sein als durch beim *Security-*

534

<sup>1041</sup> Siehe *Plitt/Fischer*, NZA 2016, S. 799, S. 800.

<sup>1042</sup> Vgl. auch *Omlor*, ZHR 2019, S. 294, S. 330.

<sup>1043</sup> Zu den Begriffen der *Coin*-Kredite siehe oben 2. Teil: C, Rn. 458.

<sup>1044</sup> Siehe oben 2. Teil: B.I.3, Rn. 242.

<sup>1045</sup> Siehe oben 2. Teil: B.IV.2, Rn. 422.

<sup>1046</sup> Siehe oben 2. Teil: B.IV.1, Rn. 409.

<sup>1047</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.IV.1.b), Rn. 186.

<sup>1048</sup> Vgl. oben 2. Teil: C.II.5.a), Rn. 520.

*Token* oder *Currency-Token*, welche spekulativere Elemente enthalten. Trotzdem bleiben die Feststellungen im Einzelfall notwendig, da es auch Mischformen der *Token*-Arten gibt.

**b) Krypto- und Alt-Coins als Gegenstand von Leistungen nach § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB**

535 Die Vorschrift des § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB schreibt ausdrücklich vor, dass lediglich die Gegenstände unter das (Geld-)Darlehen fallen, welche Gegenstand eines Geldbetrages sein können.

536 Angesichts der von § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB verwendeten Formulierung „Geldbetrag“ legt der unmittelbare Wortlaut eine Verbindung zum bürgerlich-rechtlichen Geldbegriff nahe. Dar- aus könnte geschlossen werden, dass nur „Geld“ im Sinne des BGB Gegenstand der Vorschrift sein soll. Eine Ansicht in der Literatur hat bereits bei der Vorschrift über den Kaufvertrag gemäß § 433 Absatz 2 BGB die Anwendbarkeit auf andere Gegenstände als „Geld“ in Zweifel gezogen, obwohl der Wortlaut an dieser Stelle lediglich auf „den vereinbarten Kaufpreis“ lautet. Dies wird mit dem Charakter des Vertragstypus des Kaufvertrages begründet, welcher allein den Austausch von „Sache gegen Geld“ zum Gegenstand habe.<sup>1049</sup> Einen ähnlich strenger Maßstab an den Vertragstypus könnte auch beim Darlehensvertrag anzulegen sein. Eine Ansicht meint, dass ein Geldbegriff zwar gelte, aber dieser für § 488 BGB ökonomisch-funktional zu bestimmen sei, und daher auch *Coins* problemlos erfassen könne.<sup>1050</sup> Für diese Sichtweise finden sich hingegen keine Anhaltspunkte in der Gesetzesbegründung zum § 488 BGB.<sup>1051</sup> Dort heißt es vielmehr, dass mit dieser Vorschrift ausdrücklich die „Haupterscheinungsform des Kredits“ geregelt werden solle.<sup>1052</sup> Es wurden ausdrücklich die „Überweisung, die Gutschrift, die Gewährung eines Kontokorrentkredits und in dessen Rahmen die Einräumung eines Überziehungskredits“ als Kreditformen des bargeldlosen Geldverkehrs genannt und betont, dass nur die in der „Rechtswirklichkeit vorkommenden“ Formen von Geld erfasst werden sollen.<sup>1053</sup> Diese Formulierungen sprechen dafür, dass der Gesetzgeber eher von den bekannten und anerkannten Formen des Geldes

---

<sup>1049</sup> Siehe *Engelhardt/Klein*, MMR 2014, S. 355, S. 359; *Spindler/Bille*, WM 2014, S. 1357, S. 1362; *Schroeder*, JurPC Web-Dok 104/2014, Abs. 60; kritisch *Ammann*, CR 2018, S. 379, S. 380 f.

<sup>1050</sup> *Hötzel*, Virtuelle Währungen, S. 225-226.

<sup>1051</sup> Siehe bereits oben 2. Teil: C.I.1.a), Rn. 467-469.

<sup>1052</sup> Vgl. BT-Drucks. 14/6040, S. 252, Vorbemerkung.

<sup>1053</sup> Siehe BT-Drucks. 14/6040, S. 253, Zu Untertitel 1, Zu § 488, Zu Absatz 1.

ausgegangen ist.<sup>1054</sup> Für einen offenen Geldbegriff, welcher sämtliche Formen der Kaufkraft erfassen soll, ist daher kein Raum.

Es konnte bereits festgestellt werden, dass *Krypto-* und *Alt-Coins* – ohne besondere Umstände – im Zweifel (noch) kein Geld sind.<sup>1055</sup> Sollte die Geldeigenschaft entgegen der hier vertretenen Auffassung angenommen werden, ergäben sich für die Anwendung des § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB keine Besonderheiten.<sup>1056</sup> Die Vorschrift wäre auf *Coins*, welche dem Geldbegriff entsprechen, gleich dem E-Geld anzuwenden, welches selbst digitales „Neu-Geld“ ist.<sup>1057</sup>

537

Für den Fall, dass die Geldeigenschaft abzulehnen ist, bedarf es der Auslegung des § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB, um dessen Anwendbarkeit auf *Coins* festzustellen. Die Einordnung des E-Geld als Geld unter dieser Vorschrift hat bereits eine eingehendere Auslegung erforderlich gemacht und wurde letztlich aufgrund der formalen Gleichstellung zum Buchgeld und die gesetzlich vorgeschriebene Anbindung an das Zentralbankgeld angenommen.<sup>1058</sup> Den *Coins* fehlt eine solche formale Gleichstellung und eine unbedingte Anbindung an das Zentralbankgeld.<sup>1059</sup> Eine unmittelbare Anwendung des § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB ist bereits aus diesem Grund abzulehnen. Zu erwägen wäre hingegen eine Anwendung aufgrund von gesetzlichen Verweisungen anderer Vorschriften, welche keinen „Geldbetrag“ nach ihrem Wortlaut voraussetzen.

538

#### aa) Berücksichtigung von gesetzlichen Verweisen auf § 488 BGB

Verweise auf die Vorschriften des §§ 488 ff. BGB könnten sich in den Regelungen zum Verbraucherdarlehensvertrag nach §§ 491 ff. BGB<sup>1060</sup>, in den Regelungen zu den Finanzierungshilfen nach §§ 506 ff. BGB und in den Regelungen zur unregelmäßigen Verwahrung nach § 700 BGB<sup>1061</sup> finden. Fraglich ist, ob diese Vorschriften einen Verweis auf den Tatbestand oder auf die Rechtsfolgen des § 488 Absatz 1 BGB enthalten und die Anwendbarkeit begründen können.

539

<sup>1054</sup> Zur Begründung der Anwendbarkeit des E-Gelds siehe oben 2. Teil: C.II.3, Rn. 510-511.

<sup>1055</sup> Siehe oben 2. Teil: B.I.3, Rn. 242.

<sup>1056</sup> Siehe *Liegmann/Farruggia-Weber*, BB 2019, S. 2455, S. 2260; *Hötzler*, Virtuelle Währungen, S. 226.

<sup>1057</sup> Vgl. oben 2. Teil: C.II.3, Rn. 507-509.

<sup>1058</sup> Siehe oben 2. Teil: C.II.3, Rn. 510.

<sup>1059</sup> Siehe oben 2. Teil: B.I.2, Rn. 236-237.

<sup>1060</sup> Siehe *Schürnbrand*, in: MünchKomm, § 491 BGB, Rn. 34.

<sup>1061</sup> Siehe *Henssler*, in: MünchKomm, § 700 BGB, Rn. 2, Rn. 13.

*Verweis des § 491 Absatz 2 Satz 1 BGB auf § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB*

540

Hierbei könnte der § 491 Absatz 2 Satz 1 BGB dem Rechtsgrund nach auf § 488 BGB bzw. dessen Voraussetzungen verweisen. Die Vorschrift des § 491 Absatz 2 Satz 1 BGB definiert einen (Allgemein)-Verbraucherdarlehensvertrag als entgeltlichen Darlehensvertrag zwischen einem Unternehmer als Darlehensgeber und einem Verbraucher als Darlehensnehmer. Der (zivilrechtliche) Begriff des „Darlehens“ ist durch § 488 BGB geprägt. Als Verbraucherdarlehen könnten daher nur Geld-Darlehen im Sinne des § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB zu qualifizieren sein. Die Rechtsgrundverweisung ließe sich daran erkennen, dass sowohl § 488 BGB und § 491 BGB im selben Untertitel mit der amtlichen Überschrift „Darlehensvertrag“, Kapitel 1. die „Allgemeine[n] Vorschriften“ und Kapitel 2. die „Besondere[n] Vorschriften für VerbraucherDarlehensverträge“ geregelt sind. Daraus könnte abgeleitet werden, dass der Verbraucherdarlehensvertrag gemäß § 491 Absatz 2 Satz 1 lediglich einen entgeltlichen Darlehensvertrag im Sinne des § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB meint.<sup>1062</sup> Der Verbraucherdarlehensvertrag wäre demnach eine spezielle Vorschrift zum Darlehensvertrag und keine parallele Vorschrift, welche auch einen anderen Vertragsgegenstand außer Geld erfasst.<sup>1063</sup> Dagegen ließe sich anführen, dass sich weder in der Begründung zum Gesetzesentwurf zum § 1 VerbrKrG<sup>1064</sup> noch in der umgesetzten Richtlinie<sup>1065</sup> ein Ausschluss von bspw. Sachdarlehen im Sinne § 607 BGB erkennen lässt. Der Richtliniengeber hat insbesondere darauf hingewiesen, dass der sachliche Anwendungsbereich „nicht durch eine besondere Gestaltung der Verträge umgangen werden“ sollte. Diesem Hinweis wurde nicht hinzugefügt, dass dieses Umgehungsverbot ausschließlich von einem Geldbetrag als Vertragsgegenstand abhängig zu machen sei.<sup>1066</sup> Der sachliche Anwendungsbereich muss daher zumindest in den Fällen einen weiten Kreditbegriff erfassen, in denen es nach den Zielen der Richtlinie der Verbraucherschutz erfordert.<sup>1067</sup> Dieser Vorgabe der Richtlinie sollte auch durch das VerbrKG entsprochen werden, weshalb auch von einem weiten sachlichen Anwendungsbereich ausgegangen worden war.<sup>1068</sup> Dies wurde mit der Formulierung, dass

---

<sup>1062</sup> So wohl *Berger*, in: MünchKomm, Vor § 488 BGB, Rn. 3-4, *Freitag* in: Staudinger, § 488 BGB, Rn. 14; *Weidenkaff*, in: Palandt, § 491 BGB, Rn. 2; kritisch *Köndgen*, WM 2001, S. 1637, S. 1645.

<sup>1063</sup> Vgl. *Schwintowski*, in: jurisPK-BGB, § 491 BGB, Rn. 25; ähnlich *Bülow*, NJW 2002, S. 1145, S. 1146.

<sup>1064</sup> BT-Drucks. 11/5462, S. 11, S. 17, hierzu *Kessal-Wulf*, in: Staudinger, § 491 BGB, Rn. 50.

<sup>1065</sup> Artikel 1 Absatz 2 Buchstabe c, Richtlinie 87/102/EWG, Amtsblatt L 42 vom 12.2.1987, S. 48, S. 49.

<sup>1066</sup> Richtlinie 87/102/EWG, Amtsblatt L 42 vom 12.2.1987, S. 48, S. 49; Richtlinie 2008/48/EG, Amtsblatt L 133 vom 22.5.2008, S. 66, S. 82; aufgenommen in BT-Drucks. 16/11643.

<sup>1067</sup> Siehe *Habersack*, BKR 2001, S. 72, S. 73; *Schürnbrand*, in: MünchKomm, § 491 BGB, Rn. 43.

<sup>1068</sup> Siehe BT-Drucks. 11/5462, S. 11, A.II.a); bei der Einführung der Begriffe Allgemein- und Immobilien-Verbraucherdarlehensvertrag wurde in der Gesetzesbegründung in der Richtlinie der Begriff „Kredit“, Richtlinie 2014/17/EU, Amtsblatt L 60 vom 28.2.2014, S. 34, und in dem Gesetzesentwurf der Begriff „Darlehen“ verwendet, BT-Drucks. 18/5922, S. 76.

„[d]er geregelte sachliche Anwendungsbereich in Übereinstimmung mit der Richtlinie [...] weit gefaßt worden. Dem Gesetz unterliegen alle herkömmlichen Kreditformen [...] erfaßt aber auch neue Kreditarten, beispielsweise Überziehungskredite oder andere kontokorrent-ähnliche Kredite, wie sie neuerdings in der Bundesrepublik Deutschland unter verschiedenen Bezeichnungen und Ausgestaltungen angeboten werden [...]“, zum Ausdruck gebracht.<sup>1069</sup>

Dabei ließ die historische Gesetzesbegründung nicht erkennen, dass die beispielhafte Aufzählung abschließend ist. Vielmehr spricht die Verwendung der Formulierung „neue Kreditarten“ dafür, dass die Vertragsausgestaltung und damit der Vertragsgegenstand des Kredits für den Anwendungsbereich eine untergeordnete Bedeutung hat. Verkörperte Gegenstände und andere Gegenstände sollten demnach vom § 491 Absatz 1 Satz 1 BGB erfasst werden. Wird demnach statt des systematischen Zusammenhangs die Trennung der beiden Regelungskomplexe durch unterschiedlich benannte Teilabschnitte hervorgehoben, könnte damit ein uneingeschränkter Bezug des Wortlautes des § 491 Absatz 2 Satz 1 BGB auf den § 488 Absatz 1 BGB abgelehnt werden. Bei der Fassung des § 491 BGB wurde hingegen bewusst der Begriff des „Verbraucherkreditvertrages“ zugunsten des Begriffes des „Verbraucherdarlehensvertrages“ aufgegeben. Dies wurde dadurch relativiert, dass diese Änderung nur „[i]n Anlehnung an den Grundbegriff des Darlehens“ formuliert wurde.<sup>1070</sup> Zudem habe der § 491 BGB a. F. „ohne inhaltliche Änderung“ den „§ 1 Absatz 1 und § 3 VerbrKrG lediglich zusammengefasst. Dennoch wurde in derselben Gesetzesbegründung zum Ausdruck gebracht, dass sich die Ausnahme des § 3 VerbrKrG im § 491 Absatz 2 BGB a. F. nach der „jetzige[n] Diktion des Darlehensrecht“ richten würde.<sup>1071</sup> Es ist daher davon auszugehen, dass der Gesetzgeber für den § 491 BGB die neue Definition des „Darlehensvertrages“ zur Anwendung bringen wollte. Der Gesetzgeber wollte durch die Einführung einer neuen Definition des Begriffes „Darlehen“ die Trennung vom Begriff „Sachdarlehen“ bezwecken. Ein derart offensichtlicher systematischer Zusammenhang zwischen dem Wortlaut aus § 491 Absatz 1 BGB a. F. und § 488 Absatz 1 BGB a. F. wäre schwerlich dem Gesetzgeber entgangen. Das Sachdarlehen wurde nicht länger vom BGB als „Darlehensvertrag“, sondern als „Sachdarlehensvertrag“ bezeichnet.<sup>1072</sup> Es gab daher nur noch einen

---

<sup>1069</sup> BT-Drucks. 11/5462, S. 17.

<sup>1070</sup> BT-Drucks. 14/6040, S. 252-253, Zu Titel 2, Vorbemerkung.

<sup>1071</sup> BT-Drucks. 14/6040, S. 255, Zu § 491.

<sup>1072</sup> Vgl. BT-Drucks. 14/6040, S. 258, mit Hinweis, dass Gelddarlehen mit den Besonderheiten des VerbrKrG und das Sachdarlehen getrennte Regelungsbereiche in der Rechtswirklichkeit seien, S. 259, Zu § 607, Zu Absatz 1, mit dem Hinweis, dass die Wertpapierleihe nach der „jetzigen Diktion des Gelddarlehens“ – sprich Darlehen – ein Sachdarlehensvertrag sei.

„Darlehensvertrag“ – den „(Geld-)Darlehensvertrag“ –, sodass bereits der Wortlaut des § 491 Absatz 2 Satz 1 BGB gegen eine generelle Anwendbarkeit auf andere Gegenstände als Geld im Sinne des § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB spricht. Diese Sichtweise bestätigt sich auch an einer anderen Stelle der Gesetzesbegründung. Die „bekannten Begriff[e]“ aus dem Verbraucherkreditgesetz seien nämlich u. a. „das Gelddarlehen“ gewesen, ohne dass auch das bis dahin noch unter dem Begriff des Darlehens eingeordnete Sachdarlehen zu benennen gewesen wäre.<sup>1073</sup>

541 Die historische Gesetzesbegründung führt zwar später aus, dass „[z]usammen mit der allgemeinen Darlehensbeschreibung in § 488 Absatz 1 BGB“ die Vorgaben der Richtlinie umgesetzt worden wären und „der Anwendungsbereich der verbraucherschutzrechtlichen Sondervorschriften bestimmt“ würde.<sup>1074</sup> Dem wurde jedoch hinzugefügt, dass die Trennung lediglich der Übersichtlichkeit diene und die „bisherige Systematik“ nicht beeinflussen sollte.<sup>1075</sup> Mit der Formulierung „bisherige Systematik“ kann nur die neu geschaffene Systematik zwischen § 488 BGB a. F. und § 491 BGB a. F. gemeint gewesen sein. Damit könnte der Wille des Gesetzgebers dahingehend gedeutet werden, dass der vorausgesetzte Vertragsgegenstand des § 491 Absatz 2 Satz 1 BGB durch den des § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB bestimmt wird.<sup>1076</sup> Ob allerdings die Systematik im Besonderen ein Verweis auf die Voraussetzung eines „Geldbetrag[es]“ ist oder nur die Verpflichtungsstruktur in Bezug genommen werden soll, geht nicht eindeutig aus den zitierten Gesetzesbegründungen hervor. Ein Argument würde sich dadurch für keine der Sichtweisen ergeben.

542 Sachdarlehen und Geld-Darlehen mit anderen Vertragsgegenständen können jedoch nur insoweit vom sachlichen Anwendungsbereich ausgenommen sein, als dies der richtlinienkonformen Auslegung entspräche.<sup>1077</sup> Die heutigen Vorschriften der §§ 491 ff. BGB sind zuletzt durch Umsetzung der Richtlinie 2014/17/EU<sup>1078</sup>, welche die Vorschriften zu Wohnimmobilienkredite enthält, geändert worden.<sup>1079</sup> In Bezug auf allgemeine Verbraucherdarlehen ist die letzte

---

<sup>1073</sup> BT-Drucks. 14/6040, S. 252, Zu Titel 2, Vorbemerkung.

<sup>1074</sup> BT-Drucks. 16/11643, S. 75, Zu Nummer 20, Zu Absatz 1.

<sup>1075</sup> Siehe BT-Drucks. 16/11643, S. 74, Zu Nummer 14; kritisch *Mülbert*, WM 2002, S. 465, S. 466, m. w. N.

<sup>1076</sup> Siehe auch BT-Drucks. 14/6040, S. 258, Zu Titel 7, Vorbemerkung, mit dem Hinweis auf die Trennung des Sachdarlehens einerseits und des Geld-Darlehens und von Verbraucherkredite andererseits.

<sup>1077</sup> Für das Wertpapierdarlehen siehe *Habersack*, BKR 2001, S. 72, S. 73; für eine analoge Anwendung *Schürnbrand*, in: MünchKomm, § 491 BGB, Rn. 43; *Mülbert*, WM 2002, S. 465, S. 466, m. w. N.

<sup>1078</sup> Amtsblatt L 60 vom 28.2.2014, S. 34.

<sup>1079</sup> Gesetz zur Umsetzung der Wohnimmobilienkreditrichtlinie und zur Änderung handelsrechtlicher Vorschriften, BGBl. 2016, Teil I, Nummer 12 vom 16.3.2016, S. 396, S. 397 f; Finanzaufsitzänderungsgesetz, BGBl. 2017, Teil I, Nummer 34 vom 9.6.2017, S. 1495.



Änderung durch die Umsetzung der Richtlinie 2008/48/EG<sup>1080</sup> umgesetzt worden<sup>1081</sup> und hat damit die Richtlinie 87/102/EWG<sup>1082</sup> und deren Umsetzung in nationalen Vorschriften<sup>1083</sup> ersetzt. Die Richtlinien eröffneten bewusst einen weiten sachlichen Anwendungsbereich, um den Verbraucher vor nachteiligen vertraglichen Bedingungen besser zu schützen. Dafür sollten „Vorschriften erlassen werden, die für alle Formen des Kredits gelten“.<sup>1084</sup> Es ist daher im Einzelfall zu prüfen, ob § 491 BGB auch andere Vertragsgegenstände außer die des § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB erfasst. Da der Darlehensbegriff sich demnach nicht ausschließlich an dem des § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB orientiert, ist ein Rechtsgrundverweis abzulehnen. Ebenso ist ein Rechtsfolgenverweis abzulehnen, da die §§ 491 ff. BGB speziellere Vorschriften beinhalten. Die § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB und § 607 Absatz 1 BGB dienen demnach lediglich zur Wortlautauslegung des Vertragsgegenstandes nach § 491 Absatz 2 Satz 1 BGB. Eine (Rechtsgrund oder -folgen-)Verweisung ist auch schon deshalb abzulehnen, da gemäß dem Wortlaut des § 491 Absatz 1 Satz 1 BGB nur die Vorschriften des 2. Kapitels (§§ 491 ff. BGB) und nicht die des 1. Kapitels (§§ 488 ff. BGB) gelten sollen.

*Verweis des § 506 Absatz 1 Satz 1 BGB auf § 491 Absatz 2 Satz 1 BGB und/oder § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB*

§ 506 Absatz 1 Satz 1 BGB verwendet den Begriff der Allgemein-Verbraucherdarlehensverträge. Fraglich ist, ob § 506 BGB einen eigenständigen Tatbestand beschreibt oder auf den des § 491 Absatz 2 BGB verweist.<sup>1085</sup> Eine Rechtsgrundverweisung wäre anzunehmen, wenn § 506 BGB keine eigene Anspruchsgrundlage vermittelt, sondern auf das notwendigerweise Vorliegen des Tatbestandes des § 491 Absatz 2 BGB verweisen würde.<sup>1086</sup> Dagegen spricht die Formulierung des § 506 Absatz 1 Satz 1 BGB, dass lediglich „[d]ie für Allgemein-Verbraucherverträge geltenden Vorschrift“ entsprechend anzuwenden ist, ohne dass dies vom Vorliegen eines

543

<sup>1080</sup> Amtsblatt L 133 vom 22.5.2008, S. 66.

<sup>1081</sup> Gesetz zur Umsetzung der Verbraucherkreditrichtlinie, des zivilrechtlichen Teils der Zahlungsdienstrichtlinie sowie Neuordnung der Vorschriften über das Widerrufs- und Rückgaberecht, BGBl. 2009, Teil I, Nummer 49 vom 3.8.2009, S. 2235.

<sup>1082</sup> Amtsblatt L 42 vom 12.2.1987, S. 48.

<sup>1083</sup> Gesetz über Verbraucherkredite zur Änderung der Zivilprozeßordnung und anderer Gesetze, BGBl. 1990, Teil I, Nummer 71 vom 22.12.1990, S. 2840; OLG-Vertretungsänderungsgesetz, BGBl. 2002, Teil I, Nummer 53 vom 31.6.2002, S. 2850.

<sup>1084</sup> Richtlinie 87/102/EWG, Amtsblatt L 42 vom 12.2.1987, S. 48; aufgehoben durch Richtlinie 2008/48/EG, Amtsblatt L 133 vom 22.5.2008, S. 66; aufgenommen in BT-Drucks. 16/11643 und BT-Drucks. 17/12637, vgl. auch oben 2. Teil: C.I, Rn. 476, Rn. 477; 2. Teil: C.I.1.b)bb), Rn. 492.

<sup>1085</sup> So wohl Weidenkaff, in: Palandt, § 506 BGB, Rn. 1.

<sup>1086</sup> Vgl. Wörlen/Leinhas, JA 2006, S. 22, S. 23.

solchen Vertrages abhängig gemacht wird. Darüber hinaus umschreibt diese Vorschrift eigene Vertragstypen als Voraussetzungen für die Anwendbarkeit. Diese sind insbesondere lediglich an die von der Richtlinie vorgegebenen Ausnahmen des § 491 Absatz 2 Satz 2 BGB gemäß § 506 Absatz 4 Satz 1 BGB geknüpft. Es ist daher von einer Rechtsfolgenverweisung in Bezug auf den Tatbestand des § 491 Absatz 2 Satz 1 BGB auszugehen. Auf den Tatbestand des § 491 Absatz 2 Satz 1 BGB und damit auch den des § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB kann es folglich nicht ankommen.<sup>1087</sup>

*Verweis des § 700 BGB auf § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB*

544 Es ist fraglich, ob die Vorschrift eine Rechtsfolgen- oder eine Rechtsgrundverweisung beinhaltet. Da die Vorschrift des § 700 Absatz 1 Satz 1 ausdrücklich den Anwendungsbereich eröffnet, ohne dies von anderen Voraussetzungen abhängig zu machen<sup>1088</sup>, ist wohl von einer Rechtsfolgenverweisung auf den Vorschriften der §§ 488 ff. BGB bzw. §§ 607 ff. BGB auszugehen.<sup>1089</sup> Dafür spricht auch die Formulierung des § 700 Absatz Satz 1 BGB, wonach „die Vorschriften über den Darlehensvertrag“ statt die Vorschriften des Darlehensvertrages Anwendung finden sollen. Hinzukommend liegt der unregelmäßigen Verwahrung bereits ein Vertragstypus zugrunde, welcher durch weitere Merkmale des § 700 Absatz Satz 1 BGB ergänzt wird. Ein Rechtsgrund des § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB ist folglich nicht mehr notwendig.

545 Die Vorschriften des § 491 Absatz 2 Satz 1 BGB, § 506 Absatz 1 Satz 1 BGB und des § 700 BGB verweisen nicht auf den Tatbestand des § 488 und auch nicht auf dessen Rechtsfolgen. Der sachliche Anwendungsbereich des § 488 BGB wird dadurch nicht eröffnet.

---

<sup>1087</sup> Für eine Rechtsgrundverweisung auf §§ 358-360, §§ 491a-502 und §§ 505a-505e BGB *Schürnbrand*, in: MünchKomm, § 506 BGB, Rn. 15, Rn. 20; *Kessal-Wulf*, in: Staudinger, § 506 BGB, Rn. 1; *Weidenkaff*, in: Palandt, § 506 BGB, Rn. 2.

<sup>1088</sup> Im Umkehrschluss zu „die Voraussetzungen der folgenden Vorschriften vorliegen“ § 437 BGB, § 634 BGB, siehe *Wörten/Leinhas*, JA 2006, S. 22, S. 27.

<sup>1089</sup> Wohl auch *Reuter*, in: Staudinger, § 700 BGB, Rn. 3; *Sprau*, in: Palandt, § 700 BGB, Rn. 3.

**bb) Krypto-Coins als Gegenstand von Leistungen nach § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB**

Eine Anwendung des § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB kann sich nach dem unmittelbaren Wortlaut nur für Geld als Gegenstand der Kreditgewährung ergeben.<sup>1090</sup> *Krypto-Coins* sind im Zweifel kein Geld.<sup>1091</sup> Sie können demnach kein unmittelbarer Gegenstand des Darlehens gemäß § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB sein.<sup>1092</sup> Das Reine *Coin*-Darlehen, das Gemischte *Coin*-Darlehen und die *Coin*-Stundung setzen zwingend eine *Coin*-Schuld als Hauptschuld voraus. Auch die *Coin*-Finanzierungshilfe kann eine solche *Coin*-Schuld vorsehen.<sup>1093</sup> Diese Formen der *Coin*-Kreditverträge sind daher vom § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB auszuschließen. Es sind jedoch andere Formen der *Coin*-Kredite ins Auge zu fassen, welche *Coins* nicht als unmittelbaren Gegenstand der Kreditgewährung behandeln.

546

Das *Coin*-Erwerbs-Darlehen ist ein Darlehen, welches in Geld gewährt wird, jedoch an den Zweck gebunden ist, bestimmte *Coins* zu erwerben.<sup>1094</sup> Solche Vereinbarungen sind nicht offensichtlich nichtig, nur weil sie *Coins* zum Gegenstand haben. Nichtigkeitsgründe müssen sich demgegenüber im Einzelfall nach den Allgemeinen Regelungen oder nach besonderen Regelungen ergeben. Sofern der Darlehensbetrag nicht zur freien Verfügung gestellt, sondern an einen Verwendungszweck gebunden wird, können andere konsumtive Zwecke des Darlehensvertrages ausgeschlossen werden. Das Verwendungsrisiko des zur Verfügung gestellten Darlehen liegt in der Regel beim Darlehensnehmer, welches sich mit einer durch ihn bestimmten Verwendung des Kapitals ausgleicht.<sup>1095</sup> Die Zweckbestimmung ist im Gegensatz dazu eine beschränkende vertragliche Abrede, die vorbehaltlich anwendbarer Formvorschriften durch zwei übereinstimmende ausdrücklich oder stillschweigend geäußerte Willenserklärungen wirksam zustande kommt.<sup>1096</sup> Eine Zweckbestimmung bindet den Darlehensnehmer, eine Summe entsprechend dem Darlehensbetrag dem Zweck zuzuwenden.<sup>1097</sup> Bei Verstößen gegen die Zweckvereinbarung steht dem Darlehensgeber ein außerordentliches Kündigungsrecht zu.<sup>1098</sup> Im umgekehrten Fall, dass der Darlehensgeber zur Gewährung eines Geldbetrages zum Erwerb der *Coin* verpflichtet

547

---

<sup>1090</sup> Siehe oben 2. Teil: C.II, Rn. 498, 2. Teil: C.II.5.b), Rn. 536.

<sup>1091</sup> Siehe oben 2. Teil: B.I.3, Rn. 242.

<sup>1092</sup> Siehe oben 2. Teil: C.II.5.b) 538; siehe auch *Dürr*, DStZ 2019, S. 562, S. 564.

<sup>1093</sup> Zu den Begriffen der *Coin*-Kredite siehe oben 2. Teil: C, Rn. 458.

<sup>1094</sup> Zu den Begriffen der *Coin*-Kredite siehe oben 2. Teil: C, Rn. 458.

<sup>1095</sup> Vgl. *Wiese*, in: Schulze, § 488 BGB, Rn. 6.

<sup>1096</sup> Vgl. *BGH*, Urteil vom 11.4.2001 – 3 StR 456/00, NJW 2001, S. 2484; *Berger*, in: MünchKomm, § 488 BGB, Rn. 9.

<sup>1097</sup> Vgl. *BGH*, Urteil vom 11.4.2001 – 3 StR 456/00, NJW 2001, S. 2484, S. 2485

<sup>1098</sup> *Berger*, in: MünchKomm, § 488 BGB, Rn. 9, § 490 BGB, Rn. 51.

wird, um diese dem Darlehensnehmer zu übertragen, kann nichts anderes gelten. Diese Zweckbestimmung ist grundsätzlich eine privatautonome Entscheidung und nicht auf einen bestimmten Regelungsinhalt beschränkt. Sollten starke Wechselkursveränderungen den Erwerb bestimmter *Coins* und damit den gesamten Vertrag unwirtschaftlich machen, könnte über die Vorschriften zur Störung der Geschäftsgrundlage gemäß § 313 BGB eine Erweiterung auf andere *Coins* oder eine Aufhebung der Bindung zu erwägen sein.<sup>1099</sup> Durch eine Zweckbindung zum Erwerb bestimmter *Coins* könnte der § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB auch für ein *Coin*-Darlehen in Form eines *Coin*-Erwerbs-Darlehen Anwendung finden. Die *Coin*-Finanzierungshilfe ähnelt dem *Coin*-Erwerbs-Darlehen insoweit, als ebenfalls ein finanzierter *Coin*-Erwerb bezweckt wird. Sofern das Finanzierungsgeschäft eine Geld-Schuld behandelt, wäre auch § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB unmittelbar anwendbar. Die Vorschrift des § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB ist zudem auf das *Coin*-Sicherheiten-Darlehen anwendbar, da dieser *Coin*-Kreditvertrag lediglich die Besicherung des Geld-Darlehen mit *Coins* bestimmt.<sup>1100</sup>

548

Das E-Geld-*Coin*-Darlehen ist ein Darlehen, welches in E-Geld gewährt wird.<sup>1101</sup> *Krypto-Coins* können in eine E-Geld-Forderung eingebunden werden und damit repräsentativ zum E-Geld werden.<sup>1102</sup> Auch die Einbindung von *Krypto*- und *Alt-Coins* als E-Geld würde den § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB zur Anwendung bringen.<sup>1103</sup> Dem Darlehensnehmer würde formell ein Geld-Darlehen gewährt, um kraft dieses das auszugebende E-Geld zu finanzieren. Dafür erhält der Darlehensnehmer *Krypto-Coins*, welche in eine E-Geld-Vereinbarung eingebunden sind. Der konkurrierende Marktwert der *Krypto-Coins* ist dabei für die Einordnung als E-Geld unschädlich.<sup>1104</sup> Die E-Geld-Vereinbarung wirkt jedoch nur inter partes. Nach außen stünde die *Krypto-Coin* für den Darlehensnehmer zur freien Verfügung. Schlussendlich würde dem Darlehensnehmer ein *Coin*-Kredit gewährt ähnlich einem *Coin*-Erwerbs-Darlehen. Allerdings müsste der Darlehensgeber bereits *Krypto-Coins* halten, welche er dem Darlehensnehmer als Repräsentant für das E-Geld übertragen kann. Ob das Wechselkursrisiko des Darlehensgebers durch das Halten der *Krypto-Coins* den Kreditvertrag noch wirtschaftlich erscheinen lässt, kann dagegen in Zweifel gezogen werden. Diese Zweifel müssen hier nicht ausgeräumt werden. Es bleibt festzustellen,

<sup>1099</sup> Vgl. *Harnos*, BKR 2018, S. 99, S. 105; *Berger*, in: MünchKomm, § 488 BGB, Rn. 47; *Pamp*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 76, Rn. 64 m. w. N.; ferner *Hingst/Neumann*, BKR 2016, S. 95, S. 100 f.

<sup>1100</sup> Zum *Coin*-Sicherheiten-Darlehen siehe unten 2. Teil: C.III.6, Rn. 621-631.

<sup>1101</sup> Zu den Begriffen der *Coin*-Kredite siehe oben 2. Teil: C, Rn. 458.

<sup>1102</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.II.4.c), Rn. 404.

<sup>1103</sup> Siehe oben 2. Teil: C.II.4, Rn. 512 und 2. Teil: C.II.3, Rn. 510.

<sup>1104</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.4.a)aa), Rn. 355.

dass der § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB auch auf solche *Coin*-Darlehen anzuwenden ist, welche in Form eines E-Geld-*Coin*-Darlehens abgeschlossen werden.

Eine analoge Anwendung des § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB auf die sonstigen Formen des *Coin*-Kredites – hierunter das Reine *Coin*-Darlehen, das Gemischte *Coin*-Darlehen, die *Coin*-Stundung und die sonstigen Fälle der *Coin*-Finanzierungshilfe<sup>1105</sup> – könnten nur noch aufgrund einer planwidrigen Regelungslücke hergeleitet werden. 549

Es wäre vertretbar, eine Regelungslücke aus dem Grund anzunehmen, dass insbesondere das Reine *Coin*-Darlehen und eine Variante des Gemischten *Coin*-Darlehens aufgrund der Beschränkung auf Geldbeträge die §§ 488 ff. BGB keine Anwendung finden, obwohl deren Verpflichtungsstruktur zum Geld-Darlehen gleich sind.<sup>1106</sup> Das Fehlen dieser möglichen gesetzlichen Regelung müsste bewirken, dass das gegenwärtige Rechtssystem ineffiziente Ergebnisse hervorbringt.<sup>1107</sup> 550

Selbst wenn dies angenommen würde, wäre demgegenüber die Planwidrigkeit einer solchen Lücke abzulehnen. Der Wille des historischen Gesetzgebers, das Geld-Darlehen zu isolieren, ist durch die Trennung des Geld-Darlehens vom Sachdarlehen<sup>1108</sup> ausdrücklich hervorgetreten. Zudem könnte bereits das Vorliegen einer planwidrigen Regelungslücke damit verneint werden, dass andere Gegenstände – die keine vertretbaren Sachen sind – entsprechend über den Aufgangtatbestand des § 453 Absatz 1 BGB i. V. m. § 433 BGB mittels Kauf mit Rückkaufvereinbarung geregelt werden.<sup>1109</sup> Es stünden demnach zivilrechtliche Grundlagen zur Verfügung, die der Gesetzgeber als ausreichend erachtet hat. 551

### cc) Alt-Coins als Gegenstand von Leistungen nach § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB

Das *Coin*-Erwerbs-Darlehen lässt sich auch mit *Alt-Coins* – unabhängig von deren Funktion – als Gegenstand vereinbaren. Die Vorschrift des § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB ist daher auch in diesen Fällen anzuwenden. 552

<sup>1105</sup> Zu den Begriffen der *Coin*-Kredite siehe oben 2. Teil: C, Rn. 458.

<sup>1106</sup> Vorbehaltlich der Feststellungen zum Sachdarlehen und *Coins* siehe unten 2. Teil: C.III.5, Rn. 611 f.

<sup>1107</sup> Zu dieser Voraussetzung *Dorner*, CR 2014, S. 617, S. 625.

<sup>1108</sup> Vgl. oben 2. Teil: C.II, Rn. 498; 2. Teil: C.I, Rn. 461-465.

<sup>1109</sup> Vgl. Pensionsgeschäft unten 2. Teil: C.III.1.b), Rn. 561-562; *Mülbert*, in: Staudinger, § 488 BGB, Rn. 772.

553 Das E-Geld-*Coin*-Darlehen wird indessen nur in Bezug auf *Currency-Token* sinnhaft vereinbar sein. Zwar könnten theoretisch *Alt-Coins* jeder Art in eine E-Geld-Vereinbarung eingebunden werden.<sup>1110</sup> Praktisch wäre jedoch nur der *Currency-Token* aufgrund der Zahlungsmittel-Eigenschaften zum unkomplizierten Einsatz als Werteinheit des E-Geldes geeignet. Würden demgegenüber die Vertragsparteien einer anderen Motivation folgend über das E-Geld-*Coin*-Darlehen die Anwendbarkeit des § 488 BGB erreichen wollen, ist dies in den Grenzen der Privatautonomie nicht ausgeschlossen.<sup>1111</sup>

## 6. Zusammenfassung und Zwischenergebnis

554 Die Vorschrift des § 488 Absatz 1 BGB ist zweifellos nicht auf jede Form des *Coin*-Kredits anwendbar. Insbesondere *Coin*-Darlehen, die keine Geldschuld zum Gegenstand der Kreditgewährung haben, sind nach dem unmittelbaren Wortlaut und dem gesetzgeberischen Willen von der direkten Anwendung der Vorschrift ausgeschlossen.<sup>1112</sup> Jedoch können u. a. durch zusätzliche Parteivereinbarungen auch *Krypto*- und *Alt-Coins* zum unmittelbaren Gegenstand der Zinsschuld nach § 488 Absatz 1 Satz 2 BGB<sup>1113</sup> und zum mittelbaren Gegenstand der Kreditgewährung nach § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB gemacht werden<sup>1114</sup>.

Zusammenfassend lässt sich folgendes festhalten:

- Das Reine *Coin*-Darlehen kann weder bezüglich einer (Darlehens-)Leistung nach § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB noch einer (Rückzahlungs-)Gegenleistung nach § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB vom § 488 Absatz 1 BGB erfasst werden, da *Coin*-Schulden keine Geldschulden im Sinne der Vorschrift sind<sup>1115</sup>; *Coins* können hingegen Gegenstand der Zinsschuld nach § 488 Absatz 1 Satz 2 BGB sein, da diese jeden Gegenstand erfasst<sup>1116</sup>;
- die *Coin*-Stundung ist gleich dem Reinen *Coin*-Darlehen nicht von § 488 Absatz 1 BGB erfasst, da sie allein eine *Coin*-Schuld als Gegenstand der Kreditgewährung hat<sup>1117</sup>;

<sup>1110</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.4.b), Rn. 401.

<sup>1111</sup> Vgl. Siehe oben Rn. 548.

<sup>1112</sup> Siehe oben 2. Teil: C.II.5.b), Rn. 536, 2. Teil: C.II.5.b)bb), Rn. 546.

<sup>1113</sup> Vgl. oben Rn. 546, Rn. 549; siehe oben 2. Teil: C.II.5.a)aa), Rn. 532.

<sup>1114</sup> Siehe oben 2. Teil: C.II.5.b)bb), Rn. 547, Rn. 548.

<sup>1115</sup> Siehe oben 2. Teil: C.II.5.b)bb), Rn. 546.

<sup>1116</sup> Siehe oben 2. Teil: C.II.5.a)aa), Rn. 521, 2. Teil: C.II.5.a)bb), Rn. 533.

<sup>1117</sup> Siehe oben 2. Teil: C.II.5.b)bb), Rn. 546.

- die beiden Formen der Gemischten *Coin*-Darlehen sind aufgrund der Konnexität zwischen (Darlehens-)Leistung nach § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB und (Rückzahlungs-)Gegenleistung nach § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB nicht erfasst, da eine *Coin*-Schuld keine hinreichende Konnexität zur Geldschuld aufweist<sup>1118</sup>; *Coins* können in Bezug auf die Zinsschuld nach § 488 Absatz 1 Satz 2 BGB Gegenstand der Gegenleistung sein<sup>1119</sup>;
- die *Coin*-Finanzierungshilfe wird nur von § 488 Absatz 1 BGB erfasst, wenn eine Geldschuld vereinbart ist und lediglich der finanzierte Erwerb von *Coins* bezweckt ist<sup>1120</sup>;
- auf *Coin*-Erwerbs-Darlehen finden die Vorschriften des § 488 BGB unmittelbare Anwendung, soweit es um die Verpflichtungen aus dem Darlehen selbst geht<sup>1121</sup>;
- auf das E-Geld-*Coin*-Darlehen finden die Vorschriften des § 488 BGB ebenfalls unmittelbare Anwendung<sup>1122</sup>.

### III. Krypto- und Alt-Coins als Gegenstand von anderen zivilrechtlichen Vorschriften zu Kreditverträgen

Es wurde zwar ein Verweis der Vorschriften §§ 491, 506 und 700 BGB auf § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB abgelehnt<sup>1123</sup>, demgegenüber wurde damit nicht geklärt, ob diese Vorschriften selbst auf *Krypto*- und *Alt-Coins* Anwendung finden. Darüber hinaus ist noch offen, ob die Vorschrift zum Sachdarlehen nach § 607 BGB auch für *Coins* als Gegenstand der Kreditgewährung eröffnet ist.

555

#### 1. Krypto-Coins als Gegenstand von Kreditverträgen nach § 491 BGB

Die Vorschriften der §§ 491-505e BGB behandeln Verbraucherdarlehensverträge. Der Verbraucherdarlehensvertrag ist in § 491 Absatz 1 Satz 2 und Absatz 2 BGB legal definiert. Verbraucherdarlehensverträge sind Allgemein-Verbraucherdarlehensverträge und Immobilien-Verbraucherdarlehensverträge, welche einen entgeltlichen Darlehensvertrag zwischen einem Unternehmer und einem Verbraucher zum Gegenstand haben. Auf die Verbraucherdarlehensverträge gemäß § 491 Absatz 2 BGB finden nach § 491 Absatz 1 Satz 1 BGB die Vorschriften der §§ 491 ff. BGB Anwendung, soweit nichts anderes bestimmt ist. Sie regeln aufgrund der

556

<sup>1118</sup> Siehe oben 2. Teil: C.II.5.a), Rn. 516.

<sup>1119</sup> Siehe oben 2. Teil: C.II.5.a)aa), Rn. 521, 2. Teil: C.II.5.a)bb), Rn. 533.

<sup>1120</sup> Siehe oben 2. Teil: C.II.5.b)bb), Rn. 547.

<sup>1121</sup> Siehe oben 2. Teil: C.II.5.b)bb), Rn. 547; Rn. 552.

<sup>1122</sup> Siehe oben 2. Teil: C.II.5.b)bb), Rn. 548; Rn. 553.

<sup>1123</sup> Siehe oben 2. Teil: C.II.5.b), Rn. 540-545.

besonderen Schutzbedürftigkeit von Verbrauchern Informations- und Hinweispflichten des Darlehensgebers und Auflösungsrechte des Verbrauchers. Durch die Verpflichtungen des Darlehensgebers und die Rechte des Darlehensnehmers sollen Verbraucher vor missbräuchlichem unternehmerischem Handel und sich selbst beim Vertragsabschluss und dessen Folgen geschützt werden.<sup>1124</sup> Die Gefährdung des Verbrauchers besteht zum einen in der Verpflichtung zur Leistung eines Entgeltes und zum anderen in der Verpflichtung zur Rückzahlung des gewährten Darlehens selbst. Beide Verbindlichkeiten bergen die Gefahr der Überschuldung des Verbrauchers, welche durch Unwissenheit begünstigt werden kann.<sup>1125</sup> Dem Verbraucher sollen deshalb bspw. Informationen vor (vgl. § 491a BGB), während (vgl. § 492 BGB) und nach dem Vertragsschluss gegeben werden (vgl. § 493 BGB). Zudem wird dem Verbraucher eine Bedenkzeit gewährt, während derer er den Vertrag annullieren kann, ohne dass ihm dafür Nachteile entstünden (vgl. § 494 BGB). Voraussetzung für die Anwendbarkeit der §§ 491 ff. BGB ist das Vorliegen eines Verbrauchervertrages und Darlehens. Ein Verbrauchervertrag ist eine Vereinbarung zwischen einem Verbraucher gemäß § 13 BGB und mindestens einem Unternehmer gemäß § 14 BGB, unabhängig davon, von welcher Partei die Initiative zum Vertragsschluss ausgeht. Der Verbraucher muss gemäß § 491 Absatz 2 Satz 1 BGB Darlehensnehmer eines entgeltlichen Darlehens und der Unternehmer Darlehensgeber sein.

#### a) **Inhaltliche Verschränkung mit § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB**

557

Die Vorschrift des § 491 BGB enthält weder Rechtsgrund- noch Rechtsfolgenverweisung.<sup>1126</sup> Die Vorschriften des §§ 488 ff. BGB können daher nicht über § 491 BGB zur Anwendung kommen. Die §§ 491-505e BGB regeln jedoch eine Form des Darlehensvertrages, welche der Form des Darlehens nach § 488 BGB angelehnt ist. Der sachliche Anwendungsbereich gemäß § 491 Absatz 2 Satz 1 BGB beschränkt sich dabei nicht nur auf Geld gemäß § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB, sondern kann auch Sachen als Kreditgegenstand gemäß § 607 Absatz 1 BGB erfassen. Der Grund für einen solch weiten Anwendungsbereich entgegen dem unmittelbarem Wortlaut kann eine richtlinienkonforme Auslegung sein, welche durch eine effektive Anwendung aufgrund besonderer Schutzbedürftigkeit des Verbrauchers gestützt wird.<sup>1127</sup> Es könnte

---

<sup>1124</sup> Vgl. Entwurf eines Gesetzes über Verbraucherkredite, zur Änderung der Zivilproßordnung und anderer Gesetze, BT-Drucks. 11/5462, S. 11, A.II.; u. a. auch Erwägungsgrund 3, Richtlinie 2014/17/EU, Amtsblatt L 60 vom 28.2.2014, S. 34; vgl. oben 2. Teil: C.I, Rn. 470, Rn. 485.

<sup>1125</sup> Vgl. *Schürnbrand*, in: MünchKomm, Vor § 491 BGB, Rn. 1, Rn. 3, § 491 BGB, Rn. 2; *Danco*, WM 2003, S. 853, S. 856; vgl. auch *Ady/Paetz*, WM 2009, S. 1062, 1066.

<sup>1126</sup> Siehe oben Rn. 540

<sup>1127</sup> Siehe oben Rn. 2. Teil: C.II.5.b), Rn. 542; vgl. oben 2. Teil: C.I.1.b)bb), Rn. 492-493.



indessen die Ansicht vertreten werden, dass der Wortlaut „entgeltliche Darlehensverträge“ einen beliebigen Vertragsgegenstand genügen lässt, solange sich ein vergleichbares Schutzbedürfnis zum Gelddarlehen ergibt. *Krypto-Coins* sind im Zweifel kein Geld<sup>1128</sup> und sind auch keine verkörperten Gegenstände im Sinne des § 90 BGB<sup>1129</sup>. Sie sind gleichwohl Gegenstände sonstiger Art und können daher Vertragsgegenstand sein.<sup>1130</sup> Ergäbe sich für Reine *Coin*-Darlehen oder Gemischte *Coin*-Darlehen<sup>1131</sup> ein vergleichbares Schutzbedürfnis gegenüber Geld-Darlehen, könnten bei Verbraucherverträgen die Vorschriften des §§ 491 ff. Anwendung finden.

**b) Weiter sachlicher Anwendungsbereich aufgrund vergleichbaren Schutzbedürfnisses bei Wertpapierdarlehen**

Ein vergleichbares Schutzbedürfnis soll sich zumindest bei Wertpapierdarlehen ergeben.<sup>1132</sup> Das Wertpapierdarlehen hat die Eigentumsübertragung des Wertpapiers gegen Entgelt und die Rückerstattung von Wertpapieren gleicher Art, Güte und Menge zum Gegenstand.<sup>1133</sup> Es wird – da Wertpapiere grundsätzlich kein Geld sind – aus diesem Grund den Sachdarlehen gemäß § 607 Absatz 1 BGB zugeordnet.<sup>1134</sup> Der Darlehensnehmer verpflichtet sich mit Ablauf der vereinbarten Vertragslaufzeit oder nach Kündigung des Darlehens Wertpapiere gleicher Art und Güte – ggf. jedoch nicht zwingend dieselben Wertpapiere – zurückzuerstatten und ggf. ein Entgelt zu leisten.<sup>1135</sup> Dabei kommt es nicht auf den Kurswert des Wertpapiers bei Rückerstattung an, da das Kursrisiko beim Darlehensgeber bleibt.<sup>1136</sup>

558

Durch die Kreditgewährung sind Verbraucher aufgrund eines grundsätzlich anzunehmenden Informations- oder Wissensdefizits gefährdet, sich wider eigenen Vermögenswohl zu verschulden und Opfer von nachteiligen Vertragskonditionen zu werden.<sup>1137</sup> Aus dem Wortlaut des § 491 Absatz 2 Satz 1 BGB bringt zum Ausdruck, dass nur die „entgeltliche[n]“ Darlehen eine Schutzbedürftigkeit des Verbrauchers implizieren. Entgeltlich meint in der Regel Zinsen oder

559

<sup>1128</sup> Siehe oben 2. Teil: B.I.3, Rn. 242.

<sup>1129</sup> Siehe oben 2. Teil: B.IV.2, Rn. 422.

<sup>1130</sup> Siehe oben 2. Teil: B.IV.2, Rn. 422.

<sup>1131</sup> Zu den Begriffen siehe oben 2. Teil: C, Rn. 458.

<sup>1132</sup> Siehe *Habersack*, BKR 2001, S. 72, S. 73; *Schürnbrand*, in: MünchKomm, § 491 BGB, Rn. 43.

<sup>1133</sup> Siehe *Berger*, in: MünchKomm, § 607 BGB, Rn. 6-7.

<sup>1134</sup> Siehe BT-Drucks. 14/6040, S. 259, Zu § 607, Zu Absatz 1; *Sieger/Hasselbach*, WM 2004, S. 1370, S. 1370-1371; *Schmid/Mühlhäuser*, BB 2001, S. 2609.

<sup>1135</sup> Siehe *Sieger/Hasselbach*, WM 2004, S. 1370, S. 1370-1371; *Schmid/Mühlhäuser*, BB 2001, S. 2609 f.

<sup>1136</sup> Siehe *Sieger/Hasselbach*, WM 2004, S. 1370, S. 1373, S. 1374; *Schmid/Mühlhäuser*, BB 2001, S. 2609, S. 2611.

<sup>1137</sup> Siehe *Danco*, WM 2003, S. 853, S. 857; vgl. auch *Berger*, in: MünchKomm, Vor § 488 BGB, Rn. 4.

eine andere vertragliche Gegenleistung jeder Art. Tätigt der Verbraucher für die Darlehensgewährung bis auf die Rückgewährungsverpflichtung keine gesonderten Aufwendungen, findet der Verbraucherschutz der §§ 491 ff. BGB keine Anwendung.<sup>1138</sup> Der Verbraucherschutz der §§ 491 ff. BGB bei Kreditgewährung ist demnach nicht allein mit der Überschuldungsgefahr durch den Umfang der Rückgewährungsverpflichtung begründbar, sondern liegt vielmehr in der Gefahr des „unkalkulierbaren“ bzw. nachteiligen Entgeltes. Dies lässt sich auch daran erkennen, dass bei unentgeltlichen Verbraucherdarlehen lediglich die Vorschrift des § 514 Absatz 1 BGB eingreift.<sup>1139</sup> Das Erfordernis der Entgeltlichkeit findet seine Stütze im Ausnahmekatalog der Richtlinien 87/102/EWG und 2008/48/EG. Danach sind Kredite ohne zusätzliche Kosten bzw. unter einer bestimmten Wertgrenze und einer kurzen Laufzeit nicht vom sachlichen Anwendungsbereich erfasst.<sup>1140</sup> Kredite, welche unter diese Ausnahmen fallen, unterfallen daher nicht dem implizierten Schutzbedürfnis.

560 Das Wertpapierdarlehen wird – abgesehen vom umstrittenen Vertragsgegenstand – grundsätzlich vom dem sachlichen Anwendungsbereich des § 491 Absatz 2 Satz 1 BGB erfasst, da es die entgeltliche Übertragung von geldwerten Vermögensgegenständen auf Zeit beinhaltet.<sup>1141</sup> Sollte die Ansicht vertreten werden, dass der sachliche Anwendungsbereich des § 491 BGB aufgrund der systematischen Stellung und dem darin zu erkennenden gesetzgeberischen Willen allein auf Darlehen in Geld beschränkt ist<sup>1142</sup>, ist eine richtlinienkonforme Auslegung der Vorschrift zu erwägen. Fraglich ist demnach, ob sich die Anwendung zumindest durch ein vergleichbares Schutzbedürfnis in Bezug auf den Vertragsgegenstand aufgrund des Entgeltcharakters ergibt.

561 Ein vergleichbares Schutzbedürfnis zugunsten des Wertpapierdarlehens und damit anderer Vertragsgegenstände als Geld könnte jedoch deshalb abgelehnt werden, da für eine Alternative zum Wertpapierdarlehen – dem Pensionsgeschäft nach § 340b HGB – unstreitig kein Verbraucherkredit angenommen wird, obwohl der Kreditnehmer in eine vergleichbare Vermögensschuld eintritt. Beim Pensionsgeschäft überträgt der Pensionsgeber dem Pensionsnehmer Vermögensgegenstände – bspw. Darlehensforderungen oder Wertpapiere.<sup>1143</sup> Ist der

---

<sup>1138</sup> Siehe *BGH*, Urteil vom 30.9.2014 – XI ZR 168/13, *NJW* 2014, S. 3719, S. 3720, Rn. 11, Rn. 17; *Riehm*, *NJW* 2014, S. 3692, S. 3693; kritisch für die Null-Prozent-Finanzierung *Schnürnbrand*, in: MünchKomm, § 491 BGB, Rn. 36; *Schnürnbrand*, *WM* 2016, S. 1105, S. 1110.

<sup>1139</sup> Siehe *Schnürnbrand*, *WM* 2016, S. 1105, S. 1107.

<sup>1140</sup> Artikel 2 Absatz 1 Buchstabe c, f, g, Richtlinie 87/102/EWG, *Amtsblatt L 43* vom 12.2.1987, S. 48; Artikel 2 Absatz 2 Buchstabe c, f, Richtlinie 2008/48/EG, *Amtsblatt L 133* vom 22.5.2008, S. 66.

<sup>1141</sup> Vgl. oben Rn. 559.

<sup>1142</sup> Siehe oben 2. Teil: C.II.5.b), Rn. 540-542.

<sup>1143</sup> Siehe *Berger*, in: MünchKomm, Vor § 488 BGB, Rn. 16.

Pensionsnehmer im voraus dazu verpflichtet, die übertragenen Gegenstände zu einem vom Pensionsgeber zu bestimmenden Zeitpunkt zu einem vereinbarten Betrag zurück zu übereignen, handelt es sich um ein echtes Pensionsgeschäft.<sup>1144</sup> Ist der Pensionsnehmer hingegen nur zur Rückübertragung „berechtigt“, liegt ein unechtes Pensionsgeschäft vor.<sup>1145</sup> In beiden Fällen ist das Geschäft als doppeltes Kaufgeschäft zu qualifizieren und der Pensionsnehmer hat denselben Gegenstand zurück zu übertragen.<sup>1146</sup>

Dementgegen fehlt es dem Pensionsgeschäft offensichtlich am Kreditgewährungscharakter. Der Ausschluss des Pensionsgeschäfts vom sachlichen Anwendungsbereich des § 491 Absatz 2 Satz 1 BGB ist der Wortlautgrenze geschuldet, welche sich allein auf Darlehensgeschäfte beschränkt. Ein doppelter Kaufvertrag ergibt hingegen noch kein Darlehensgeschäft, weshalb der zugrundeliegende Vertragstypus des Pensionsgeschäfts schon nicht zutrifft. Das Wertpapierdarlehen hingegen kann ebenso wie das Geld-Darlehen ein Entgelt des Darlehensnehmers beinhalten. Der Verbraucher wird dem Wertpapiergeschäft und deren Kostenstruktur ebenso „ahnungslos“ gegenüberstehen wie dem Geld-Darlehen als Bankkredit. Die Vorschriften für den „redlichen“ bzw. „verantwortungsvollen“ Kreditgeber, dessen Sorgfalts- und Verhaltenspflichten und die daraus folgende Transparenz günstig für eine unwissende Partei sind, sollte daher auch in diesen Fällen gewährt werden.<sup>1147</sup> Dies gilt erst recht, wenn unpopuläre Kreditgeschäfte, den Verbraucher im Allgemeinen im Unwissen lassen. Denn auch solche Kreditverträge sollen von der Richtlinie 2008/48/EG erfasst werden, die in einem begrenzten Kundenkreis selbst mit niedrigeren als den marktüblichen Entgelten angeboten werden.<sup>1148</sup> Dass der Vertragsgegenstand des Wertpapierdarlehens vom Richtliniengeber nicht ausgeschlossen werden sollte<sup>1149</sup>, ist daher aus Gründen des Verbraucherschutzes gerechtfertigt. Der Wortlaut des § 491 Absatz 2 Satz 1 BGB ist folglich richtlinienkonform so auszulegen, dass auch Wertpapierdarlehen erfasst werden.

562

<sup>1144</sup> Vgl. *BFH*, Beschluss vom 29.11.1982 – GrS 1/81, BeckRS 1982, 22006332.

<sup>1145</sup> Vgl. *BFH*, Beschluss vom 29.11.1982 – GrS 1/81, BeckRS 1982, 22006332.

<sup>1146</sup> Siehe *BFH*, Beschluss vom 14.1.2004 – XI B 137/02, BeckRS 2004, 25003085; *Berger*, in: Münch-Komm, Vor § 488 BGB, Rn. 16.

<sup>1147</sup> Vgl. *Europäische Kommission*, Amtsblatt C 311 E vom 31.12.2002, S. 200, S. 211.

<sup>1148</sup> Im Umkehrschluss zu Artikel 2 Absatz 2 Buchstabe l, Richtlinie 2008/48/EG, Amtsblatt L 133 vom 22.5.2008, S. 66, S. 72.

<sup>1149</sup> Insbesondere nicht durch Artikel 2 Absatz 2 Buchstabe h, Richtlinie 2008/48/EG, Amtsblatt L 133 vom 22.5.2008, S. 66, S. 72; aufgenommen in BT-Drucks. 16/11643 und BT-Drucks. 17/12637.

563

Es ist zudem zu berücksichtigen, dass der Begriff des (Allgemein-)Verbraucherdarlehens bewusst vom Begriff des Darlehens im Sinne des § 488 Absatz 1 BGB abweicht. Gemäß § 491 Absatz 2 Satz 2 BGB sind einige Vertragsarten vom Begriff des (Allgemein-)Verbraucherdarlehens ausgenommen. Dies lässt erkennen, dass der (Allgemein-)Verbraucherdarlehensvertrag sich nicht ausschließlich vom dem Vertragsinhalt des § 488 Absatz 1 BGB ableitet, sondern einen eigenen Vertragsinhalt bestimmt. Der § 491 Absatz 2 Satz 2 Nummer 1 und Nummer 3 BGB nennt Wertgrenzen für die Höhe des Entgeltes, unter denen kein (Allgemein-)Verbraucherdarlehen angenommen werden soll. Solche Wertgrenzen sind dem Darlehen im Sinne des § 488 Absatz 1 BGB fremd. Gemäß § 488 Absatz 1 Satz 2 BGB und Absatz 2 BGB ist ein Entgelt nur verpflichtend, wenn dieses vereinbart wurde. Das (Allgemein-)Verbraucherdarlehen ist dementsprechend nach dem Wortlaut des § 491 Absatz 2 Satz 1 BGB grundsätzlich entgeltlich. Im Vertragsinhalt stimmen diese Vertragstypen demnach nicht vollständig überein. Vielmehr teilen sich die beiden Vertragstypen lediglich eine Verpflichtungsstruktur, die der des § 488 Absatz 1 BGB angenähert ist.

**c) Weiter sachlicher Anwendungsbereich aufgrund vergleichbaren Schutzbedürfnisses bei Coin-Darlehen**

564

Die gleichen Erwägungen könnten auch für eine Anwendung der §§ 491 ff. BGB auf *Krypto-Coins* herangezogen werden. Problematisch erscheint, dass dem Richtliniengeber zum Zeitpunkt des Richtliniengabeverfahrens *Krypto-Coins* und *Coin-Darlehen* im Gegensatz zum Wertpapierdarlehen noch nicht bekannt waren. Die Begründung, den sachlichen Anwendungsbereich auf *Coin-Darlehen* zu erstrecken, ist daher nicht offensichtlich. Wird darüber hinaus entgegen der hier vertretenen Ansicht angenommen, dass insbesondere die Richtlinie 2008/48/EG<sup>1150</sup> nach ihrem Wortlaut auf andere Vermögensgegenstände anwendbar ist<sup>1151</sup>, könnte sich trotzdem eine Anwendung aufgrund der verfolgten Ziele der Richtlinie ergeben.

---

<sup>1150</sup> Amtsblatt L 133 vom 22.5.2008, S. 66.

<sup>1151</sup> Siehe oben Rn. 562; vgl. auch oben 2. Teil: C.I.1.b)bb), Rn. 492-493.

*Krypto-Coins* können Gegenstand von Verpflichtungs- und Verfügungsgeschäften sein. Sie können demnach auf andere zur Erfüllung von Verbindlichkeiten übertragen werden und damit Gegenstand von zeitweiser Zurverfügungstellung von Kapital gegen Entgelt sein.<sup>1152</sup> Das Reine *Coin*-Darlehen und das Gemischte *Coin*-Darlehen können eine Entgeltverpflichtung des Darlehensnehmers und *Krypto-Coins* als Vertragsgegenstand vorsehen.<sup>1153</sup> Ein allgemeines Informations- oder Wissensdefizit in Bezug auf die Konditionen des *Coin*-Darlehens ist wohl auch bei Verbrauchern anzunehmen.<sup>1154</sup> Verbraucher, die sich gegenüber einem Unternehmer zur entgeltlichen Annahme und der späteren Rückerstattung von *Krypto-Coins* verpflichten, sind ebenso gefährdet, wider den eigenen Vermögenswohl sich zu nachteiligen Vertragskonditionen zu verschulden. Insbesondere im Verbraucherdarlehensrecht wird der Ansatz verfolgt, dass der Darlehensnehmer durch Informationen gewarnt und souveräner in seinen Entscheidungen werden soll. Dafür sollen Verbraucher über die wesentlichen Vertragsinhalte in Kenntnis sein, um dadurch vereinfacht die Konditionen anderer Verträge in Vergleich ziehen zu können.<sup>1155</sup> Dabei ist von einem angemessen aufmerksamen und verständigen Durchschnittsverbraucher auszugehen<sup>1156</sup>, auch wenn es sich um eher untypische Fremdwährungsdarlehen handelt<sup>1157</sup>. Die Erläuterungspflicht des Darlehensgebers gemäß § 491a Absatz 3 BGB und der Informationskatalog gemäß § 492 Absatz 2 bis Absatz 7 BGB jeweils i. V. m. Artikel 247 § 1-3 EGBGB sind Instrumente, welche es dem Verbraucher ermöglichen können, die wesentlichen Aspekte unmissverständlich und umfassend für die effektive Wahrnehmung seiner Rechte einzubeziehen.<sup>1158</sup> Der Verbraucher sollte wissen, was auf ihn zukommt.<sup>1159</sup> Selbst im unstreitigen sachlichen Anwendungsbereich kann das Erreichen dieses Ziels Schwierigkeiten bereiten. Der Informationsfluss des praktizierten Verbraucherschutzes kann unter Einsatz von Digitalisierungen durch „flüchtige“ Informationen verwässert werden.<sup>1160</sup> Das Erläuterungsergebnis entspricht darüber hinaus nicht dem Umfang einer Beratung, da den Darlehensgeber ohne gesonderten Beratungsvertrag keine Verpflichtung trifft, Hinweise zu Fehleinschätzungen des Darlehensnehmers zu geben.<sup>1161</sup>

<sup>1152</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.IV.1, Rn. 409.

<sup>1153</sup> Zu den Begriffen der *Coin*-Kredite siehe oben 2. Teil: C, Rn. 458.

<sup>1154</sup> Warnungen der BaFin in Bezug auf Kryptowährungen vgl. u. a. *BaFin*, Fachartikel 15.11.2017.

<sup>1155</sup> Siehe *Möller*, *VuR* 2017, S. 283.

<sup>1156</sup> *EuGH*, Urteil vom 20.9.2018 – C-51/17, *NJW* 2019, S. 207, Rn. 78; *Jaschinski*, *VuR* 2019, S. 14, S. 20.

<sup>1157</sup> Siehe *Jaschinski*, *VuR* 2019, S. 14, S. 20.

<sup>1158</sup> Vgl. *Möller*, *VuR* 2017, S. 283, S. 285; für die Informationspflicht aus § 312d i. V. m. Artikel 246a EGBGB *BGH*, Urteil vom 9.12.2009 – VIII ZR 219/08, *NJW* 2010, S. 989, S. 990, Rn. 12, zu lesen i. V. m. Artikel 247 § 1 Absatz 2 Satz 6 EGBGB.

<sup>1159</sup> BT-Drucks. 15/7052, S. 190, zu lesen i. V. m. Artikel 247 § 1 Absatz 2 Satz 6 EGBGB.

<sup>1160</sup> Vgl. *Fröhlisch*, *MMR* 2017, S. 139, S. 140 f.; ferner *Ady/Paetz*, *WM* 2009, S. 1061, S. 1066.

<sup>1161</sup> Siehe *Nobbe*, *WM* 2011, S. 625, S. 628.

Die Informationen werden daher unter der Schwelle der vollumfänglichen Erklärung bleiben, um nicht in die Pflichten der Beratung durch einen konkludenten Beratungsvertrag zu kommen.<sup>1162</sup>

566

Die Faktoren, welche die Höhe eines Entgeltes für das *Coin*-Darlehen rechtfertigen (bspw. das Kursrisiko oder die Kreditwürdigkeit durch als Sicherheit hinterlegte *Coins*), sind in Durchschnitts-Verbraucherkreisen – und ggf. auch in unternehmerischen Kreisen – noch nicht einmal im Ansatz zum Allgemeinwissen erhärtet. Das fehlende Wissen und das fehlende Erfahrungsmoment<sup>1163</sup> des Verbrauchers in Bezug auf die zu erwartenden und angemessenen Konditionen eines *Coin*-Darlehens lässt die Informations- und Erläuterungspflichten des unternehmerischen Darlehensgebers demgemäß zum Schutz des Einzelnen notwendig erscheinen. Wenn der Verbraucher nach der immanenten Vermutung der §§ 491 ff. BGB mit den Bedingungen des Geld-Darlehen-Marktes überfordert ist, dann ist er dies erst recht mit den Bedingungen des *Coin*-Darlehen-Marktes. Der Verbraucherschutz soll darüber hinaus nicht nur zum Schutz des einzelnen Darlehensnehmers dienen, sondern auch die Stabilität des Finanzmarktes und den Wettbewerb fördern.<sup>1164</sup> Dafür sorgen zum einen die vorvertraglichen Informationen gemäß § 491a Absatz 1 BGB i. V. m. Artikel 247 EGBGB und die Prüfung der Kreditwürdigkeit gemäß §§ 505a f. BGB.<sup>1165</sup> Dabei sind insbesondere die Spielräume, welchen den nationalen Gesetzgebern in Bezug auf die Reichweite der Richtlinien verbleiben, für ein gleiches Regelungsniveau grundsätzlich problematisch.<sup>1166</sup> Die Umstände und Bedingungen des *Krypto-Coin*-Marktes sind für den überwiegenden Anteil der Marktteilnehmer nicht leicht zu greifen. Der Wert von *Krypto-Coins* war in der Vergangenheit stark volatil und ist auch für die künftige Kursentwicklung schwer prognostizierbar. Sofern der Verbraucher sich dafür entscheidet, *Krypto-Coins* gegen Entgelt auf Zeit zu erwerben, ist er diesen Wertschwankungen ausgesetzt. Hat er sich zudem zur Tragung des Kursrisikos verpflichtet, könnte sich das Vermögen des Verbrauchers im Fall des Ausfalls mindern und eine erhebliche Gefahr der Überschuldung eintreten. Im Fall des Wertpapierdarlehens trägt in der Regel der Darlehensgeber die Kursrisiken, sodass die Gefahr der Überschuldung weniger wahrscheinlich erscheint. Wenn jedoch bereits für das Wertpapierdarlehen aufgrund der Gefahr der nachteiligen oder womöglich komplizierten Entgeltschuld und Kostenstruktur ein vergleichbares Schutzbedürfnis des Verbrauchers angenommen werden muss<sup>1167</sup>, dann erst

<sup>1162</sup> BGH, Urteil vom 13.01.2004 - XI ZR 355/02, NJW 2004, S. 1868 f.

<sup>1163</sup> Vgl. BGH, Urteil vom 8.11.2005 – XI ZR 34/05, BKR 2006, S. 62, S. 64.

<sup>1164</sup> Vgl. Möller, VuR 2017, S. 283, S. 286; Derleder, NJW 2009, S. 3195, S. 3198.

<sup>1165</sup> Vgl. Ady/Paetz, WM 2009, S. 1061, S. 1066 f.

<sup>1166</sup> Vgl. Derleder, NJW 2009, S. 3195, S. 3198 f.

<sup>1167</sup> Für ein gleichbleibend hohes Schutzniveau bei Fremdwährungsdarlehen, Jaschinski, VuR 2019, S. 14, S. 20.

recht im Fall des Reinen und Gemischten *Coin*-Darlehens. Denn in letzteren Fällen sähe sich der Verbraucher zusätzlich zu der Gefahr der nachteiligen Entgeltschuld der Gefahr des Kursrisikos und des Totalverlustes gegenüber. Zudem könnten es beim Reinen oder Gemischten *Coin*-Darlehen aufgrund der Einbindung in den *Blockchain*-Datensatz *Autonomous Objects* bzw. *Smart Contracts* zum Einsatz kommen. Der Inhalt der Aufgaben- und Funktionsagenda von *Autonomous Objects* bzw. *Smart Contracts* hängt dabei vollkommen vom beigefügten Programmierungs-Code ab.<sup>1168</sup> Da der Darlehensgeber in der Regel die Bedingungen des Darlehens stellen wird, wird dieser auch den Programmierungs-Code für das *Autonomous Object* bzw. den *Smart Contract* bestimmen. Der Inhalt des Programmierungs-Codes ist dem Darlehensgeber grundsätzlich freigestellt, da es keine technischen Restriktionen gibt. Für den Darlehensnehmer wären fundierte Fachkenntnisse im Bereich des Programmierens notwendig, um den Inhalt der Aufgaben- und Funktionsagenda nachvollziehen und verstehen zu können. Eine Erläuterung des Darlehensgebers wäre in den Fällen unumgänglich, wenn sich der Darlehensnehmer ohne solche Fachkenntnisse nicht unvorhergesehenen Vorgängen in Bezug der *Coins* – bspw. Transaktionen an Dritte – ausgesetzt sehen möchte. Zu beachten ist zudem, dass die Verschlüsselungsverfahren bei der Kommunikation in und über das *Blockchain*-System stellenweise erläuterungsbedürftig sein dürften. Bei der Verwendung von End-Nutzer-Services (bspw. eine Anwendung auf dem Mobiltelefon) werden die Schlüssel/*Keys* für die symmetrische und asymmetrischer Verschlüsselung im Hintergrund verwaltet und sind für den End-Nutzer nicht erreichbar. In allen anderen Fällen können sich die Schlüssel/*Keys* wie gewöhnliche Authentifizierungs- und Validierungsinstrumente darstellen, welche aus diesem Grund entsprechend sensibel zu verwalten sind.

Das Schutzbedürfnis des Verbrauchers stellt sich demnach nicht geringer als bei einem Geld-Verbraucherdarlehen oder einem Wertpapier-Darlehen dar. Die erforderlichen Informationen könnten gemäß Artikel 247, § 1 Absatz 1, § 3 Absatz 1 Nummer 9 EGBGB als vorvertragliche Informationen zu geben sein.

567

Trotzdem könnte gegen die Anwendung der Richtlinien 87/102/EWG und 2008/48/EG sprechen, dass auch die Bürgschaft eines Verbrauchers zugunsten eines anderen Verbrauchers und dessen Verbraucherkreditvertrages nicht unter den sachlichen Anwendungsbereich fällt.<sup>1169</sup> Ein Schutzbedürfnis wird auch für einen Verbraucher in einer Situation anzunehmen sein, in der er sich möglicherweise ohne Informationen und Wissen zur Kostenstruktur des Kredites in eine

568

---

<sup>1168</sup> Siehe oben 1. Teil: B, Rn. 198-199.

<sup>1169</sup> Siehe *EuGH*, Urteil vom 23.3.2000 – C-208/98, juris.

(ggf. entgeltlose) vermögensgefährdende Lage begibt. Demgegenüber zielen die Richtlinien auf den Schutz in Bezug auf die Hauptverbindlichkeit aus dem Verbraucherkreditvertrag und dem Informationsbedürfnis des Verbrauchers zur Kostenstruktur ab. Der Bürge hingegen richtet sein Informationsinteresse im Wesentlichen auf die Kreditwürdigkeit des Hauptschuldners, wobei die Einzelheiten der Hauptschuld in den Hintergrund treten.<sup>1170</sup> Anders stellt sich das Schutzbedürfnis des Verbrauchers im Falle des Schuldbeitritts dar, denn dieser tritt in dieselbe Verpflichtungsstruktur wie der Kreditnehmer ein, ohne dessen Recht auf Auszahlung des Kreditbetrages zu erhalten. Das Schutzbedürfnis sei ohne die Rechtskompensation deshalb noch größer.<sup>1171</sup> Die Begründung zum Ausschluss des Bürgschaftsvertrages vom sachlichen Anwendungsbereich spricht folglich nicht auch für den Ausschluss von *Krypto-Coins*, wenn der *Coin*-Darlehensnehmer selbst durch den *Coin*-Kreditvertrag verpflichtet wird.

569           Aufgrund des gleichen Schutzbedürfnisses sind auch *Coin*-Kreditverträge von den §§ 491 ff. BGB erfasst, die selbst eine *Coin*-Schuld als Hauptschuld vereinbaren, soweit diese sich in die Verpflichtungsstruktur der Kreditgewährung einfügen und der persönliche Anwendungsbereich der §§ 491 ff. BGB eröffnet ist.

#### d)           Zwischenergebnis

570           Der historische Richtlinienggeber und der historische Gesetzgeber hatten bei der Fassung des § 491 BGB die Entwicklung von *Coin*-Darlehen nicht berücksichtigen können, da das *Coin*-Darlehen noch im Jahr 2019 kaum anzutreffen war. Sofern der Ansicht gefolgt wird, dass der Wortlaut des § 491 Absatz 2 Satz 2 BGB zumindest aufgrund richtlinienkonformer Auslegung auch andere Gegenstände als Geld im Sinne des § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB aufgrund des offenen Wortlauts und dem geforderten Schutzniveau der Richtlinie 2008/48/EG erfassen kann, wären die Vorschriften der §§ 491 ff. BGB auch auf das Reine *Coin*-Darlehen und das Gemischte *Coin*-Darlehen<sup>1172</sup> anzuwenden.<sup>1173</sup> Die Vorschriften der §§ 491 ff. BGB sind auch auf das E-Geld-*Coin*-Darlehen und *Coin*-Ewerbs-Darlehen anwendbar, da schon die Vorschrift des § 488 BGB auch Kreditverträge erfasst, welche E-Geld oder Geldschulden mit Zweckbestimmungen zum

---

<sup>1170</sup> *Edelmann*, BB 1998, S. 1017, S. 1018.

<sup>1171</sup> Siehe *BGH*, Urteil vom 5.6.1996 – VIII ZR 151/95, DStR 1996, S. 1615, S. 1616; *Edelmann*, BB 1998, S. 1017, S. 1018.

<sup>1172</sup> Zu den Begriffen Reines *Coin*-Darlehen und Gemischtes *Coin*-Darlehen siehe oben 2. Teil: C, Rn. 458.

<sup>1173</sup> Vgl. oben Rn. 569.



Gegenstand haben.<sup>1174</sup> Die *Coin*-Stundung und die *Coin*-Finanzierungshilfe könnten hingegen Gegenstand speziellerer Vorschriften zu Verbraucherkrediten sein.

## 2. Krypto-Coins als Gegenstand von Kreditverträgen nach § 506 BGB

§ 506 Absatz 1 BGB behandelt den entgeltlichen Zahlungsaufschub und die entgeltliche Finanzierungshilfe, als weitere Formen des Verbraucherkreditvertrages neben dem Darlehen.<sup>1175</sup> Grundvoraussetzung für den persönlichen Anwendungsbereich ist, dass der Kreditvertrag zwischen einem Verbraucher und einem Unternehmer vereinbart wurde. Nach der Vorschrift des § 506 BGB handelt es sich bei diesen Vereinbarungen um Kredit- und Verbraucherverträge.

571

### a) Definition des Zahlungsaufschubes und des Teilzahlungsgeschäftes

Der entgeltliche Zahlungsaufschub ist zum einen die Stundung einer Zahlungspflicht eines Verbrauchers gegen Entgelt. Stundung bedeutet, dass der Gläubiger sich dazu verpflichtet, einen Anspruch zeitweilig über den ursprünglichen Fälligkeitstermin hinaus nicht geltend zu machen.<sup>1176</sup> Dabei können zumindest Geldforderungen in den anerkannten Formen gemäß § 506 Absatz 1 BGB Gegenstand der Stundung sein.<sup>1177</sup> Von der Stundung ist das *pactum de non petendo* zu unterscheiden, welches das Fälligkeitsmoment unberührt lässt und dem Schuldner lediglich eine Einrede gegen die Erfüllung für die Geltungsdauer gibt.<sup>1178</sup> Ein Zahlungsaufschub kann zum anderen auch dann vorliegen, wenn sich der Gläubiger der Zahlungsschuld zur Vorleistung der Waren oder Leistungen verpflichtet. Entscheidend ist, dass eine Vereinbarung über das Hinausschieben der Leistungszeit einer Zahlungsschuld getroffen wird, welche von dem gesetzlichen Leistungszeitpunkt zugunsten des Schuldners abweicht, um die Erfüllung der vereinbarten Schuld zu erleichtern.<sup>1179</sup>

572

<sup>1174</sup> Vgl. oben 2. Teil: C.II.4, Rn. 512; 2. Teil: C.II.5.b)bb), Rn. 547-548.

<sup>1175</sup> Siehe *Kessal-Wulf*, in: Staudinger, § 506 BGB, Rn. 28.

<sup>1176</sup> Siehe *Kessal-Wulf*, in: Staudinger, § 506 BGB, Rn. 1; *Schürnbrand*, in: MünchKomm, § 506 BGB, Rn. 13; *Hadding*, VersR 2010, S. 697, S. 698 f.

<sup>1177</sup> Siehe *Schürnbrand*, in: MünchKomm, § 506 BGB, Rn. 13; zum VerbrKrG vgl. auch *Bülow* NJW 1998, S. 3454, S. 3456.

<sup>1178</sup> Vgl. *Krüger*, in: MünchKomm, § 271 BGB, Rn. 18; *Schürnbrand*, in: MünchKomm, § 506 BGB, Rn. 12; *Meincke/Hingst*, WM 2011, S. 633, S. 636.

<sup>1179</sup> Vgl. *BGH*, Urteil vom 6.2.2013 – IV ZR 230/12, NJW 2013, S. 2195, S. 2196, Rn. 11; *OLG Schleswig*, Beschluss vom 11.9.2012 – 16 U 88/12, NJW-RR 2013, S. 483; *OLG Hamburg*, Hinweisbeschluss vom 17.8.2011 – 20 U 98/11, BeckRS 2011, 25501; *BGH*, Urteil vom 16.11.1995 – I ZR 177/93, NJW 1996,

573 Ein Unterfall des Zahlungsausschubes ist das Teilzahlungsgeschäft. Teilzahlungsgeschäfte sind gemäß § 506 Absatz 3 BGB Verträge, die dem Verbraucher Kredit gewähren, indem das Entgelt für die Lieferung einer bestimmten Sache oder die Erbringung einer bestimmten anderen Leistung (Dienst-, Werkleitung oder Sonstiges) ganz oder teilweise zu einem späteren als dem dispositiven Fälligkeitstermin zu entrichten ist.<sup>1180</sup>

574 In beiden Varianten ist die entgeltliche Stundung das wesentliche Element der Kreditgewährung. Die anfängliche entgeltliche Stundung wird im Regelfall ein Teilzahlungsgeschäft nach § 506 Absatz 3 BGB darstellen. Hingegen wird in den Fällen der nachträglichen entgeltlichen Stundung ein Zahlungsaufschub gemäß § 506 Absatz 1 BGB anzunehmen sein. Keine Zahlungsaufschübe sind Kreditverträge, welche lediglich den Erwerb von Kapital gegen Entgelt zum Gegenstand haben. Der Zahlungsaufschub setzt das Bestehen oder Entstehen einer Forderung voraus, auf welche sich die Stundung beziehen soll. Darin unterscheidet sich die Stundung von (nur) verbundenen Geschäften. Verbundene Geschäfte im Sinne des § 358 BGB, welche eine wirtschaftliche Einheit bilden, beziehen sich lediglich teilweise aufeinander. Sofern ein Darlehen gewährt wird, um die Kaufpreisschuld zu tilgen, würde bei der Unwirksamkeit der Kaufpreisschuld oder der Darlehensschuld der zugrundeliegende Vertrag nicht gegenstandslos, sondern würde ggf. nur seinen wirtschaftlichen Zweck verfehlen. Diese Verträge besitzen eine gewisse Eigenständigkeit. Die Stundung hingegen ist abhängig von der Forderung und deren hinausgeschobene Verpflichtung zur Erfüllung. Entfielen diese Verpflichtung, würde die Stundung gegenstandslos.<sup>1181</sup>

## b) Definition der sonstigen Finanzierungshilfe

575 Davon abzugrenzen sind die sonstigen Finanzierungshilfen im Sinne des § 506 Absatz 1 Satz 1, Absatz 2 BGB, da diese keine Abweichung vom Fälligkeitstermin bestimmten sollen.<sup>1182</sup> Durch die Verwendung der Formulierung im § 506 Absatz 1 Satz 1 BGB „sonstige entgeltliche Finanzierungshilfe“ und „sonstigen ähnlichen Finanzierungshilfe“ im Artikel 3 Buchstabe c der Verbraucherkreditrichtlinie<sup>1183</sup> kommt die Auffangfunktion dieses Tatbestandes zum

---

S. 457, S. 458; für Beschränkung auf Geldforderungen *Schürnbrand*, in: MünchKomm, § 506 BGB, Rn. 4-5.

<sup>1180</sup> Siehe *Schürnbrand*, in: MünchKomm, § 506 BGB, Rn. 12; *Kessal-Wulf*, in: Staudinger, § 506 BGB, Rn. 23; *OLG Hamburg*, Hinweisbeschluss vom 17.8.2011 – 20 U 98/11, BeckRS 2011, 25501.

<sup>1181</sup> Vgl. *Schürnbrand*, in: MünchKomm, § 506, Rn. 18; *Kessal-Wulf*, in: Staudinger, § 506 BGB, Rn. 2-3.

<sup>1182</sup> Vgl. *Schürnbrand*, in: MünchKomm, § 506, Rn. 18; *Kessal-Wulf*, in: Staudinger, § 506 BGB, Rn. 28.

<sup>1183</sup> Richtlinie 2008//48/EG, Amtsblatt L 133 vom 22.5.2008, S. 66, S. 73.

Ausdruck.<sup>1184</sup> Es soll die Formen der Kreditverträge erfassen, welche dem Zahlungsaufschub oder dem (Geld-)Darlehen ähnlich sind.<sup>1185</sup>

In Betrachtung des Wortsinns sind von der Finanzierungshilfe sämtliche Fälle erfasst, welche die Kreditgewährung zum Zweck der unmittelbaren Erleichterung des Erwerbs eines verkörperten Gegenstandes, einer Werk- oder Dienstleistung zum Gegenstand haben. Dabei erscheint es nicht zwingend, dass der Zweck bereits zum Zeitpunkt der Vereinbarung zwischen den Parteien feststeht. Der Zweck könnte vom Finanzierungshilfen-Nehmer auch später bestimmt und die Finanzierungshilfe beliebig verwendet werden.

576

Einer solchen Sichtweise ließe sich entgegen, dass die Finanzierungshilfe in § 506 Absatz 1 Satz 1, Absatz 2 BGB und dazu im selben Untertitel des BGB geregelt ist und aus diesem Grund wie der Zahlungsaufschub und das Teilzahlungsgeschäft von einem Erwerbsgeschäft abhängig sein könnte. Das Verbraucherdarlehen hingegen ist in § 491 Absatz 2 Satz 1, Absatz 2 BGB in einem anderen Untertitel des BGB geregelt. Systematisch erscheint es daher widersprüchlich, dass auch solche Kredit-Geschäfte, welche einen beliebigen Finanzierungszweck haben, als Finanzierungshilfe zu bezeichnen sind. Zudem wurde durch das Gesetz zur Modernisierung des Schuldrechts<sup>1186</sup> im § 788 BGB die Passus „Kredit zu geben“ und „aus der Kreditgewährung“ durch „ein Darlehen oder eine Finanzierungshilfe zu gewähren“ und „aus dem Darlehen oder der Finanzierungshilfe“ ersetzt.<sup>1187</sup> In der Vorschrift des § 788 BGB wurde demnach das Darlehen neben die Finanzierungshilfe als weitere Kreditform gestellt, wodurch ein wesentlicher Unterschied zwischen diesen Kreditverträgen verdeutlicht werden könnte. Der Gesetzgeber betonte hingegen bei der Schaffung des § 506 BGB (§ 499 BGB a. F.), dass „inhaltliche Änderungen im Vergleich zum geltenden Recht“ nach dem VerbrKrG damit nicht verbunden seien, sondern nur die „Übersichtlichkeit“ verbessert werde.<sup>1188</sup> Die Überschriften des Titel „Darlehensvertrag; Finanzierungshilfen und Ratenlieferungsverträge [...]“ sprechen jedoch für einen Ausschluss des Darlehensvertrages vom Begriff der Finanzierungshilfen. Im Verbraucherkreditgesetz stand die

577

<sup>1184</sup> Vgl. *Meincke/Hingst*, WM 2011, S. 633, S. 636 f.; *Schürnbrand*, in: MünchKomm, § 506 BGB, Rn. 24; *Kessal-Wulf*, in: Staudinger, § 506 BGB, Rn. 28.

<sup>1185</sup> Siehe Richtlinie 2008/48/EG, Amtsblatt L 133 vom 22.5.2008, S. 66, S. 73; Richtlinie 2014/17/EU, Amtsblatt L 60 vom 28.2.2014, S. 34, S. 49.

<sup>1186</sup> BGBl. 2001, Teil I, Nummer 61 vom 29.11.2001, S. 3138.

<sup>1187</sup> Siehe BT-Drucks. 14/6040, S. 33, Nummer 56; nur „redaktionelle“ Gründe für die Änderung des § 788 BGB BT-Drucks. 14/6040, S. 270, Zu Nummer 56.

<sup>1188</sup> Es ist dementsprechend zu berücksichtigen, dass § 8 VerbrKrG „Verbundene Geschäfte“ gleichsam das AbzG ablöste. Der Gesetzgeber betonte hingegen, dass das Verbraucherkreditgesetz einen „viel weiteren sachlichen Anwendungsbereich“ als das AbzG habe und dass „Finanzierungsleasingverträge“ in diesen Anwendungsbereich fallen würden, BT-Drucks. 11/5462, A.II.a), S. 11, B, Zu Artikel 1, S. 17.

Finanzierungshilfe aufgrund der Vorgaben durch die Vorgaben des Artikel 1 Absatz 2 Buchstabe c Richtlinie 87/102/EWG<sup>1189</sup> noch neben dem Verbraucherdarlehen und dem Zahlungsaufschub. Dies hat sich auch nach Umsetzung des Verbrauchercreditgesetzes in das BGB durch die Vorgaben des Artikel 3 Buchstabe c Richtlinie 2008/48/EG<sup>1190</sup> nicht geändert. In diesen Richtlinien wurde die Formulierung „Kredit in Form eines Zahlungsaufschubs, eines Darlehens oder einer ähnlichen sonstigen Finanzierungshilfe“ verwendet. Ähnlich kann die Finanzierungshilfe nur sein, wenn sie sich Eigenschaften sowohl mit dem Zahlungsaufschub als auch mit dem Darlehen teilt. Eine Hybridform ist abzulehnen, da der Zahlungsaufschub und das Darlehen unterschiedliche Kreditformen darstellen. Beim Zahlungsaufschub wird Kredit gewährt, indem dem Schuldner Kapital über die vereinbarte Zeit belassen wird. Beim Darlehen wird Kredit gewährt, indem Kapital über die vereinbarte Zeit zur Verfügung gestellt wird. Es ist daher überzeugender, den Begriff der Finanzierungshilfe als allgemeineren Begriff zu verstehen, der beide Kreditformen umfasst.<sup>1191</sup> Der Begriff der Finanzierungshilfe umfasst aus diesem Grund sowohl das Darlehen als auch den Zahlungsaufschub.<sup>1192</sup>

578

Eine Sichtweise, die darüber hinaus von einer Abhängigkeit von Rechtsgeschäften bei der Kreditgewährung ausginge, muss berücksichtigen, dass weder der Zahlungsaufschub, das Teilzahlungsgeschäft noch die Finanzierungshilfe auf die Notwendigkeit eines verbundenen Geschäfts im Sinne des § 358 Absatz 1 BGB verweist. Vielmehr stellt sich der Tatbestand des § 506 BGB als selbstständig dar, welcher lediglich auf einige Rechtsfolgen des Verbraucherdarlehens verweist.<sup>1193</sup> Die systematische Stellung der (sonstigen) Finanzierungshilfe ist daher lediglich redaktioneller Natur.<sup>1194</sup> Angesichts dieses weiten Wortverständnisses fallen daher das Darlehen, der Zahlungsaufschub und das Teilzahlungsgeschäft unter den Begriff der Finanzierungshilfe nach § 506 Absatz 1 Satz 1 BGB. Wenn jedoch das Darlehen vom Begriff der Finanzierungshilfe erfasst wird, kann es im Einzelfall nicht darauf ankommen, dass ein Verwendungszweck vereinbart wurde.

---

<sup>1189</sup> Amtsblatt L 43 vom 12.2.1987, S. 48, S. 49.

<sup>1190</sup> Amtsblatt L 133 vom 22.5.2008, S. 66, S. 73.

<sup>1191</sup> Kritisch *Meincke/Hingst*, WM 2011, S. 633, S. 637.

<sup>1192</sup> Vgl. *Schürnbrand*, in: MünchKomm, § 506 BGB, Rn. 24; nicht eindeutig hervorgehend aus BT-Drucks. 11/5462, Zu Artikel 1, S. 17 mit Verweis auf Rechtsprechung *BGH*, Urteil vom 24.04.1985 – VIII ZR 95/84, NJW 1985, S. 1539.

<sup>1193</sup> Siehe oben 2. Teil: C.II.5.b), Rn. 543.

<sup>1194</sup> BT-Drucks. 14/6040, S. 256, Zu Untertitel 2, Vorbemerkung.

Der Zusatz „sonstige [außer die zuvor genannten]“ beschränkt den Wortsinn hingegen auf weitere Formen, welche nicht unter den Zahlungsaufschub oder das Darlehen fallen.<sup>1195</sup> Bürgschaften und ähnliche Garantien fallen dennoch nicht unter den Begriff der Finanzierungshilfe, da sie zumeist lediglich die Finanzierung ermöglichen sollen und der Finanzierung nicht unmittelbar „helfen“.<sup>1196</sup> Die Finanzierungshilfe ist keine vorgelagerte Hilfe zur Finanzierungshilfe. Artikel 3 Buchstabe c der Verbraucherkreditrichtlinie 2008/48/EG stellt die Finanzierungshilfe ausdrücklich neben den Zahlungsaufschub und das Darlehen, weshalb lediglich Kreditverträge erfasst werden sollen, welche die Überlassung bzw. Belassung von Kapital vereinbaren.<sup>1197</sup>

579

### c) **Schutzzweck der Vorschrift des § 506 BGB**

Der Verbraucher soll nach § 506 Absatz 1 BGB auch hier vor missbräuchlichem unternehmerischen Handeln und sich selbst beim Vertragsabschluss und dessen Folgen – zum Vorteil der Stabilität des Finanzsektor<sup>1198</sup> – geschützt werden.<sup>1199</sup> Gleiches gilt gemäß § 506 Absatz 2 BGB für Verbraucherträge, welche die entgeltliche Nutzung von Gegenständen im Sinne einer sonstigen Finanzierungshilfe vereinbaren, sofern der Verbraucher den Gegenstand erwerben muss.

580

### d) **Inhaltliche Verschränkung mit § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB**

Die Vorschrift des § 506 BGB enthält weder Rechtsgrund- noch Rechtsfolgenverweisung auf den Tatbestand des § 491 BGB noch auf den des § 488 BGB.<sup>1200</sup> Die Vorschriften des § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB können daher auch nicht über § 491 Absatz 2 Satz 1 BGB zur Anwendung kommen. Die §§ 506 ff. BGB sind im Untertitel „Finanzierungshilfen zwischen einem Unternehmer und einem Verbraucher“ geregelt. Die §§ 491 ff. BGB finden sich hingegen im selben Untertitel „Darlehensvertrag“ wie die §§ 488 ff. BGB. Eine mögliche inhaltliche Verschränkung dieser Vorschriften könnte sich aus dem teilweisen Rechtsfolgenverweis auf die Vorschriften zu den Verbraucherkrediten §§ 358 bis 360, 491a bis 502, §§ 505a bis 505e BGB und dem gemeinsamen

581

<sup>1195</sup> Vgl. *Schürnbrand*, in: MünchKomm, § 506 BGB, Rn. 24; *Meincke/Hingst*, WM 2011, S. 633, S. 636 f.

<sup>1196</sup> Siehe BT-Drucks. 11/5462, B, Zu Artikel 1, S. 18; vgl. *Meincke/Hingst*, WM 2011, S. 633, S. 636; vgl. *Edelmann*, BB 1998, S. 1017, S. 1018.

<sup>1197</sup> Siehe *Meincke/Hingst*, WM 2011, S. 633, S. 636 f.; vgl. *Schürnbrand*, in: MünchKomm, § 506 BGB, Rn. 34; *Kessal-Wulf*, in: Staudinger, § 506 BGB, Rn. 29.

<sup>1198</sup> vgl. oben 2. Teil: C.I, Rn. 470, Rn. 485; 2. Teil: C.III.1, Rn. 556.

<sup>1199</sup> Vgl. oben 2. Teil: C.III.1, Rn. 556.

<sup>1200</sup> Siehe oben 2. Teil: C.II.5.b), Rn. 543.

Titel-Abschnitt „Darlehensvertrag; Finanzierungshilfen und Ratenlieferungsverträge zwischen einem Unternehmer und einem Verbraucher“ ergeben. Dies lässt die Frage aufkommen, ob der Zahlungsaufschub, das Teilzahlungsgeschäft und die sonstige Finanzierungshilfe auch andere Forderungen zum Gegenstand haben können als Geld-Forderungen im Sinne des § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB<sup>1201</sup>.

582

Der unmittelbare Wortlaut der Verbraucherkreditrichtlinien<sup>1202</sup> ergibt nicht, dass der sachliche Anwendungsbereich nur auf Kreditverträge bezogen ist, welche Geld oder Geldforderungen zu Gegenstand haben. Es ist dem unmittelbaren Wortlaut der Richtlinien aber auch nicht zu entnehmen, dass andere vermögenswerte Gegenstände behandelt werden können. Ein Hinweis für die Annahme, dass andere Vermögensgegenstände erfasst sind, fände sich im Erwägungsgrund 14 der Verbraucherkreditrichtlinie.<sup>1203</sup> Danach gelten die Richtlinien nicht „für bestimmte Arten von Kreditverträgen, z.B. einen Zahlungsaufschub gewährende Debit-Karten, nach deren Vertragsbedingungen der Kredit innerhalb von drei Monaten zu tilgen ist“. Dies bedeutet im Umkehrschluss, dass gewährte Zahlungsaufschübe mit Debit-Karten über drei Monate grundsätzlich von der Richtlinie erfasst werden. Damit werden grundsätzlich auch andere Formen der Geldforderung – nämlich die Buchgeld-Forderung neben der Bargeld-Forderung – erfasst. Daher ist zumindest ein Geldbegriff zugrunde zu legen, welcher sich nicht allein auf gesetzliche Zahlungsmittel beschränkt. Eine Begründung für noch einen weiteren sachlichen Anwendungsbereich könnte – wenn nicht schon aus der Systematik<sup>1204</sup> – aus dem Sinn und Zweck der Richtlinien hergeleitet werden.

583

Es ist klärungsbedürftig, welche Arten des Kapitals der Zahlungsaufschub, das Teilzahlungsgeschäft und die Finanzierungshilfe zum Gegenstand der Kreditgewährung haben. In Frage stehen Geldbeträge, Sachen oder auch andere Vermögensgegenstände wie *Krypto-Coins*. Der Gegenstand der Kreditgewährung sind die Mittel, welche dem Schuldner zur Verfügung gestellt werden und über welche er ohne die Vereinbarung nicht verfügt hätte.<sup>1205</sup>

---

<sup>1201</sup> Siehe oben 2. Teil: C.II.5.b), Rn. 536.

<sup>1202</sup> Richtlinie 87/102/EWG, Amtsblatt L 43 vom 12.2.1987, S. 48; Richtlinie 2008/48/EG, Amtsblatt L 133 vom 22.5.2008, S. 66; Richtlinie 2014/17/EU, Amtsblatt L 60 vom 28.2.2014, S. 34.

<sup>1203</sup> Richtlinie 2008/48/EG, Amtsblatt L 133 vom 22.5.2008, S. 66, S. 67.

<sup>1204</sup> Vgl. oben 2. Teil: C.I, Rn. 470 f.

<sup>1205</sup> Siehe *BGH*, Urteil vom 16.11.1995 – I ZR 177/93, NJW 1996, S. 457, S. 458; *OLG Hamburg*, Hinweisbeschluss vom 17.8.2011 – 20 U 98/11, BeckRS 2011, 25501.

**e) Auslegung des Zahlungsaufschubes im Sinne des § 506 Absatz 1 BGB und Anwendbarkeit auf Krypto-Coins**

Im Fall des Zahlungsaufschubes ist zwischen der Stundung der Forderung des Gläubigers und der Vorleistung des Gläubigers abweichend vom dispositiven Fälligkeitstermin zu differenzieren.<sup>1206</sup> Im Vordergrund der Kreditgewährung kann dabei lediglich entweder die Leistung des Gläubigers, welche dem Gläubiger vorzeitig einen Vermögenszuwachs gewährt, oder die Freistellung der Verbindlichkeit auf Zeit stehen, sodass dem Schuldner Kapital belassen wird. Im ersten Fall wird durch den Zahlungsaufschub gegenüber dem Schuldner die Leistung des Gläubigers vorzeitig bewirkt. Ohne die Vereinbarung hätte er die Leistung nicht vor dem Fälligkeitszeitpunkt der Gegenleistung erhalten. Zwar wird dem Schuldner gleichfalls das Kapital in Höhe der Gegenleistung zeitweilig belassen, allerdings hätte er die Gegenleistung ohnehin nicht vor dem dispositiven Fälligkeitszeitpunkt an den Gläubiger erbringen müssen. Dieser Ansicht könnte entgegenzuhalten sein, dass die Vorleistung in diesen Fällen lediglich deshalb als Zahlungsaufschub einzuordnen ist, da der Fälligkeitszeitpunkt nicht schon – bspw. wie von § 271 Absatz 1 BGB i. V. m. § 320 Absatz 1 BGB vorgesehen – mit der tatsächlichen Leistungserbringung eintritt, sondern die Gegenleistung erst später zu erbringen ist. Es könnte daher argumentiert werden, dass doch die Belassung des Kapitals Gegenstand der Kreditgewährung wäre. Die Belassung des Kapitals würde hingegen wiederum durch die Zurverfügungstellung der Vorleistung bedingt:

584

Es wird Kredit gewährt, indem der Gläubiger in Vorleistung gegangen ist und der Schuldner dafür noch nicht die Gegenleistung erbringen muss. Es wird aber vorweg Kredit gewährt, indem der Gläubiger, bevor der Schuldner zur Gegenleistung verpflichtet ist, die Leistung erbringt.

In diesen Fällen steht deshalb das durch die Vorleistung zur Verfügung gestellte Kapital im Vordergrund der Kreditgewährung, da es den entscheidenden Anknüpfungspunkt für die Zurverfügungstellung des Kapitals gibt. In der zweiten Fallvariante wird durch den Zahlungsaufschub dem Schuldner Kapital belassen, welches er ohne die Vereinbarung ab dem Fälligkeitszeitpunkt an den Gläubiger als Gegenleistung zu verfügen gehabt hätte. Die Leistung des Gläubigers hätte/hat er unabhängig von der Vereinbarung erhalten, zumal die Stundung auch weit nach dem Fälligkeitstermin vereinbart werden kann. Es steht in diesen Fallvarianten demnach

585

---

<sup>1206</sup> Siehe oben Rn. 571.

das Belassen des Kapitals im Vordergrund der Kreditgewährung. Diese Sichtweise setzte hingegen voraus, sich von der (vom Gesetzgeber forcierten<sup>1207</sup>) Prämisse der Kreditgewährung in Geldbeträgen zu entfernen und den Zahlungsaufschub auch auf einfache Tauschverträge nach § 480 BGB (ggf. analog) anzuwenden. Zahlung bedeutet Leistung mit Erfüllungswirkung und Befriedigung des Leistungsinteresses des Gläubigers, indem eine Sache oder ein Recht zur vorbehaltlosen freien Verfügung des Leistungs-Empfängers gestellt wird und der Leistende die unmittelbare Verfügbarkeit verliert.<sup>1208</sup> Der Zahlungsbegriff wird allgemein hingegen an die Erbringung der Leistung in Bar- oder Buchgeld geknüpft.<sup>1209</sup> Der Begriff selbst enthält daher eine semantische Beschränkung auf Geldbeträge.

586

Unter diesem Gesichtspunkt könnte der Vertragsgegenstand des Zahlungsaufschubs keine anderen Vermögensgegenstände als Geld bzw. Geld-Forderungen behandeln.<sup>1210</sup> In der Gesetzesbegründung zum § 1 Absatz 2 VerbrKrG – dem Vorläufer des § 506 Absatz 1 BGB – wurde die umzusetzende Richtlinie 87/102/EWG<sup>1211</sup> so verstanden, dass sie „grundsätzlich jeden entgeltlichen Zahlungsaufschub bei Liefergeschäften und Dienstleistungen“ erfasst.<sup>1212</sup> Er führte weiter aus, dass nun neben den „bisher nach dem deutschem Recht dem AbzG unterworfenen Finanzierungen sowie nunmehr in dessen Erweiterung auch kreditierte Dienstleistungen“ zählten.<sup>1213</sup> Das Abzahlungsgesetz<sup>1214</sup> (kurz AbzG) umfasste Vereinbarungen, welche dem Käufer die vorzeitige Übergabe des Kaufgegenstandes gewährten und eine Stundung des „Barzahlungspreises“ bzw. Teilzahlung beinhalteten. Gemäß § 1a Absatz 1 AbzG war der „Barzahlungspreis [...] der Preis, den der Käufer zu entrichten hätte, wenn spätestens bei Übergabe der Sache der Preis in voller Höhe fällig wäre“, mithin war der Kaufpreis gemeint. Durch den Bezug in der Gesetzesbegründung zum Verbraucherkreditgesetz auf den Tatbestand des Abzahlungsgesetz macht der historische Gesetzgeber deutlich, dass die Gegenleistung nicht ein beliebiger Vermögensgegenstand im Sinne eines Tauschgeschäfts § 480 BGB sein sollte, sondern stets einen Geldbetrag zum Gegenstand haben sollte. Dieser Begründung wurde auch in den späteren Gesetzesentwürfen

<sup>1207</sup> Vgl. oben 2. Teil: C.I, Rn. 460 f.

<sup>1208</sup> Siehe oben 2. Teil: B.I.1, Rn. 229.

<sup>1209</sup> So auch bei der Übertragung elektronischer Werteinheiten *BGH*, Urteil vom 22.11.2017 – VIII ZR 83/16, BKR 2018, S. 123, Rn. 18-19.

<sup>1210</sup> Dafür *Grundmann*, BKR 2001, S. 66, S. 67.

<sup>1211</sup> Amtsblatt L 43 vom 12.2.1987, S. 48.

<sup>1212</sup> Siehe BT-Drucks. 11/5462, S. 11, A.II.a).

<sup>1213</sup> BT-Drucks. 11/5462, S. 11, A.II.a).

<sup>1214</sup> Gesetz über die Abzahlungsgeschäfte vom 16.5.1894, Reichsgesetzblatt 1894, S. 450; geändert durch Gesetz zur Änderung des Abzahlungsgesetzes vom 1.9.1969, BGBl. 1969, Teil I, Nummer 90 vom 4.9.1969, S. 1541; geändert durch zweites Gesetz zur Änderung des Abzahlungsgesetzes vom 15.5.1974, BGBl. 1974, Teil I, Nummer 52 vom 16.5.1974, S. 1169.



nicht widersprochen.<sup>1215</sup> Ob der nationale sachliche Anwendungsbereich auch andere Vertragsgegenstände einbezöge, könnte sich demnach nur noch aus einer richtlinienkonformen Auslegung ergeben. Der Wortlaut der letzten Verbraucherkreditrichtlinie 2008/48/EG ging in Bezug den Zahlungsaufschub scheinbar von Merkmalen wie einem „Barzahlungspreis“ für die „Ware oder Dienstleistung“ aus.<sup>1216</sup> Ob der Richtliniengeber sich der Formulierung „Barzahlungspreis“ lediglich deshalb bediente, um diesen als Anknüpfungspunkt zur Wertmessung zu benennen, oder Geschäfte auszuschließen gedachte, welche keinen Geldbetrag als Gegenleistung aufweisen, geht aus dem unmittelbarem Wortlaut nicht hervor. Die erste Sichtweise setzte voraus, dass es für das Regelungsziel nicht auf den konkreten Gegenstand der Kreditgewährung, sondern allein auf die Verpflichtungsstruktur ankäme. Eine systematische Begründung könnte dadurch gewonnen werden, dass sich die Berechnungsgrundlage für den Leasingvertrag<sup>1217</sup> nicht nach dem Barzahlungspreis der „Ware oder Dienstleistung“, sondern stets mithilfe des „Kredit-Auszahlungsbetrags“ gebildet wird.<sup>1218</sup> Eine Einschränkung des „Kredit-Auszahlungsbetrags“ auf Geld ist dabei nicht ersichtlich. Der vom Kreditgeber anzugebende „Barzahlungspreis“ in Bezug auf die finanzierte „Ware oder Dienstleistung“ könnte demnach nur eine informative Bezugsgröße für den Kreditnehmer sein.

Die Offenheit des Gegenstandes des Zahlungsaufschubes ließe sich auch mit einem vergleichbaren Schutzbedürfnis des Verbrauchers auch beim Zahlungsaufschub – welche keine Geldbeträge zum Gegenstand haben – begründen. Es konnte bereits herausgestellt werden, dass es ein benanntes Ziel der Richtlinie ist, ein hohes Schutzniveau für Verbraucherschutz bei Darlehen, Zahlungsaufschüben und sonstigen Finanzierungshilfen zu gewährleisten. Dabei wurde vom Richtliniengeber hervorgehoben, dass insbesondere das Informations- und Wissensdefizit im Falle von entgeltlichen Kreditgewährungen für den Verbraucher bei der Findung eines vernünftigen Entschlusses abgemildert werden soll, da die Kostenstruktur bei entgeltlichen Krediten überfordernd sein kann.<sup>1219</sup> Welche Art des Vermögensgegenstandes dabei in die Kreditgewährung eingebunden wird, ist unter diesem Gesichtspunkt irrelevant. Die Kostenstruktur kann sich insbesondere bei anderen Vermögensgegenständen als Geld komplizierter darstellen,

587

<sup>1215</sup> Vgl. BT-Drucks. 14/6040, S. 256-257, Zu § 499; BT-Drucks. 14/8763; BT-Drucks. 16/11643, S. 91.

<sup>1216</sup> Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe e, Artikel 5 Absatz 1 Buchstabe e, Artikel 10 Absatz 2 Buchstabe e, Anhang II Nummer 2 Richtlinie 2008/48/EG, Amtsblatt L 133 vom 22.5.2008, S. 66 f.

<sup>1217</sup> Vgl. Artikel 2 Absatz 2 Buchstabe d Richtlinie 2008/48/EG, Amtsblatt L 133 vom 22.5.2008, S. 66, S. 71.

<sup>1218</sup> Anhang I Nummer 2 Richtlinie 2008/48/EG, Amtsblatt L 133 vom 22.5.2008, S. 66, S. 84; vgl. ferner *BGH*, Urteil vom 14.2.2001 – VIII ZR 277/99, WM 2001, S. 646, S. 648 f., jedoch ausdrücklich für den Geldkredit bei Berechnung des Rückstandsquote durch Brutto-Kosten.

<sup>1219</sup> Vgl. oben 2. Teil: C.I, Rn. 469; 2. Teil: C.III.1, Rn. 559.

da diesen möglicherweise keine vereinfachte Infrastruktur zur Verwaltung zur Verfügung steht, wie dies für Geld der Fall wäre.

588 *Krypto-Coins* sind im Zweifel kein Geld<sup>1220</sup> und keine Sache im Sinne des § 90 BGB<sup>1221</sup>. Gleichwohl können *Krypto-Coins* Gegenstand von Verpflichtungs- und Verfügungsgeschäften sein. Sie können demnach auf andere zur Erfüllung von Verbindlichkeiten übertragen werden und damit Gegenstand von zeitweiser Zurverfügungstellung von Kapital gegen Entgelt sein.<sup>1222</sup> Werden *Krypto-Coins* als Gegenleistung vereinbart – bspw. zum Erwerb von verkörperten/unverkörperten Gegenständen, Werk- oder Dienstleistungen –, können sie Gegenstand einer Stundung sein.

589 Der Richtliniengeber hat zum Zeitpunkt der Schaffung der Richtlinie *Coin*-Stundungen wohl nicht berücksichtigt. Bereits die Richtlinie 87/102/EWG strebte hingegen den Mindestschutz des Verbrauchers bei „Kreditverträgen“ an, ohne den sachlichen Anwendungsbereich generell zu beschränken. Der Richtliniengeber war zudem bei der Schaffung der Richtlinie 2008/48/EG in Kenntnis von E-Geld und anderen digitalen Währungen. Hätte er diese vom dem Mindestschutz und Anwendungsbereich ausnehmen wollen, wäre dies in dem Ausnahmekatalog angeklungen.<sup>1223</sup>

590 Es können dieser Ansicht folgend *Krypto-Coins* Gegenstand der Kreditgewährung im Sinne eines Zahlungsaufschubes nach § 506 Absatz 1 Satz 1 BGB sein. Die offene Formulierung des Anwendungsbereiches der Richtlinien 87/102/EWG und 2008/48/EG zwänge die Auslegung der nationalen Vorschriften zu einem vergleichbaren Anwendungsbereich. Die Beschränkung der erfassten Vertragsgegenstände auf Geld oder auch nur Sachen ist demnach auch in Bezug auf § 506 Absatz 1 BGB nicht geboten.

---

<sup>1220</sup> Siehe oben 2. Teil: B.I.3, Rn. 242.

<sup>1221</sup> Siehe oben 2. Teil: B.IV.2, Rn. 422.

<sup>1222</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.IV.1, Rn. 409.

<sup>1223</sup> Vgl. oben 2. Teil: C.III.1.b), Rn. 559.

Es eignet sich demgegenüber nicht jede Art des *Krypto-Coin* zur *Coin*-Stundung. Nur solche *Coins*, welche tatsächlich als Gegenleistung übertragen werden sollen, können Gegenstand einer Stundung sein. Im klassischen Tauschgeschäft von verkörperten/unverkörperten Gegenständen, Werk- oder Dienstleistung gegen Geld müsste eine *Coin*- statt einer *Geld*-Schuld vereinbart sein. Würden Tauschgeschäfte, in denen Geld oder Geldbeträge als Tauschgegenstand vorausgesetzt werden, vom traditionellen Geldbegriff losgelöst, könnten *Coins* mit Geldeigenschaften auch in bei diesen Geschäften generell Gegenstand von *Coin*-Stundungen sein. Der Geldbegriff des BGB ist jedoch grundsätzlich nur geldähnlichen Gegenständen eröffnet.<sup>1224</sup> Obwohl eine Annahme des Geldcharakters im Falle von E-Geld noch durch staatliche Regulierung in Zahlungsfällen begründet werden, ist eine gleiche Begründung für *Coins*, welche kein E-Geld darstellen, nicht erreichbar und erst recht nicht verallgemeinernd anzunehmen. Für die *Coin*-Stundung wird es in der Regel daher allein entscheidend sein, dass eine *Coin*-Schuld als Gegenleistung vereinbart wurde.

591

**f) Auslegung des Teilzahlungsgeschäftes im Sinne des § 506 Absatz 1 BGB und Anwendbarkeit auf Krypto-Coins**

Auch im Fall des Teilzahlungsgeschäfts als Unterfall des Zahlungsaufschubs<sup>1225</sup> kann nichts anderes gelten. Die Vorschrift des § 506 Absatz 1 Satz 1, Absatz 3 BGB ordnet die Kreditverträge nach ihrer Verpflichtungsstruktur und nicht nach der rechtlichen Einordnung der Rechtsnatur des Gegenstandes der Kreditgewährung. Die Regelungen des § 506 Absatz 1 Satz 1, Absatz 3 BGB sind ebenso wenig an die hinreichende Verkörperung oder die Geldeigenschaft des Gegenstandes der Kreditgewährung gebunden wie der Zahlungsaufschub selbst.<sup>1226</sup> Die §§ 506 Absatz 1 Satz 1, Absatz 3 i. V. m. § 507, § 508 BGB sind daher ebenso auf Geschäfte mit *Coins* zum Gegenstand anzuwenden.

592

---

<sup>1224</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.I.1, Rn. 234.

<sup>1225</sup> Siehe oben Rn. 573.

<sup>1226</sup> Siehe oben Rn. 590.

**g) Auslegung der Finanzierungshilfe im Sinne des § 506 Absatz 1 BGB und Anwendbarkeit auf Krypto-Coins**

593 Ob und in welcher Weise im Fall der sonstigen Finanzierungshilfe die Vorschrift des § 506 Absatz 1 Satz 1, Absatz 2 BGB auf *Krypto-Coins* Anwendung findet, ist zunächst von der vertretenen Sichtweise in Bezug auf die Vorfragen abhängig.

594 Würde der hier vertretenen Ansicht gefolgt, dass *Krypto-Coins* auch Gegenstand der Kreditgewährung eines Zahlungsaufschubes und eines Teilzahlungsgeschäfts sein können<sup>1227</sup>, wäre der Anwendungsbereich der sonstigen Finanzierungshilfe erheblich einzuschränken. In diesem Fall würden die sonstigen Finanzierungshilfen nur solche sein, welche nicht unter den Begriff des Zahlungsaufschubes oder des Teilzahlungsgeschäftes fallen würden. Im Sinne einer *Coin*-Finanzierungshilfe wäre in diesem übrigen Anwendungsbereich für *Krypto-Coins* keine sinnvolle Konstellation denkbar. Würde der übrige Anwendungsbereich nur noch nach § 506 Absatz 2 Satz 1 BGB definiert, wonach „Verträge [...] über die entgeltliche Nutzung eines Gegenstandes [...] als Finanzierungshilfe“ gelten, ergeben sich in Bezug auf *Krypto-Coins* nämlich Konflikte zum Wortlaut. Die Hauptanwendungsfälle, welche unter die sonstige Finanzierungshilfe zu fassen sind, waren bereits seit der Fassung des Verbraucherkreditrechts bekannt und sind bis heute der Mietkauf und das Finanzierungsleasing.<sup>1228</sup> *Krypto-Coins* haben hingegen keinen nutzbaren Zweck, außer weiter veräußert oder übertragen zu werden.

595 Selbst wenn ein sinnvoll veräußerbares Nutzungsrecht an *Krypto-Coins* erwogen würde, bestünde noch eine weitere praktische Schwierigkeit. Im *Ethereum*-System sind die *Krypto-Coins* lediglich unselbstständige Werte in einem Werte-Register.<sup>1229</sup> Ein *Krypto-Coin*, welcher zusammen in einem *EOA* gespeichert wird<sup>1230</sup>, kann von anderen gespeicherten *Krypto-Coins* – als unselbstständige Werte im Werte-Register – in der Sektion [*balance*] im Nutzer-Konto nicht unterschieden werden. Es ist daher bereits fraglich, ob es unter diesen Umständen stets zu einer Vermischung, Vermengung oder Verarbeitung käme, welche die Inhaberschaft an den

---

<sup>1227</sup> Siehe oben Rn. 590, Rn. 592.

<sup>1228</sup> Siehe BT-Drucks. 11/5462, A.II.a), S. 11, Zu Artikel 1, S. 17; noch zum AbzG *BGH*, Urteil vom 24.4.1985 – VIII ZR 95/84, NJW 1985, S. 1539, S. 1540; vgl. auch *Seifert*, BB 1991, BB-Beilage 1991, Nummer 11, S. 13; *Schürnbrand*, in: MünchKomm, § 506 BGB, Rn. 30 f.; *Meincke/Hingst*, WM 2011, S. 633, S. 637.

<sup>1229</sup> Siehe oben 1. Teil: A.IV, Rn. 178.

<sup>1230</sup> Zum Begriff und Inhalt *EOA* siehe oben 1. Teil: A.II.2.a), Rn. 106-107.

übertragenen *Coins* in Frage stellen würde.<sup>1231</sup> Wenn eine Vermischung, Vermengung oder Verarbeitung der unselbständigen Werte angenommen würde, wäre ein verzögerter Erwerb – wie er von § 506 Absatz 2 Satz 1 BGB vorgesehen ist – nicht möglich. Die *Krypto-Coins* würden unmittelbar durch Übertragung gesetzlich statt später rechtsgeschäftlich erworben.

Würde hingegen vertreten, dass *Krypto-Coins* nicht Gegenstand der Kreditgewährung eines Zahlungsaufschubes<sup>1232</sup> oder eines (Verbraucher-)Darlehens<sup>1233</sup> sein können, drängt sich umso mehr eine Einordnung als sonstige (ähnliche) Finanzierungshilfe auf. Wird zudem vertreten, dass die Finanzierungshilfe grundsätzlich (Verbraucher-)Darlehen und Zahlungsaufschübe erfasst<sup>1234</sup>, ohne dass es auf die Vereinbarung eines Verwendungszwecks ankäme<sup>1235</sup>, könnte § 506 Absatz 1 Satz 1 BGB einen Auffangtatbestand für sämtliche Kreditformen des *Coin*-Kredites bilden. Da es erklärter Sinn und Zweck der sonstigen (ähnlichen) Finanzierungshilfe ist, einen Auffangtatbestand für die sonstigen Kreditformen zu gewähren<sup>1236</sup>, ist neben einer Anwendung auf die *Coin*-Finanzierungshilfen, auch eine Anwendung auf die *Coin*-Stundung, das Reine *Coin*-Darlehen und das Gemischte *Coin*-Darlehen denkbar.<sup>1237</sup> Der sachliche Anwendungsbereich für *Coin*-Kredite wird verringert, sofern vertreten wird, dass der Begriff der Finanzierungshilfe keine Darlehen umfasst. Dann wären nur noch die *Coin*-Finanzierungshilfe und die *Coin*-Stundung zu erwägen. Wird darüber hinaus vertreten, dass bei der Finanzierungshilfe nur solche Gegenstände als Kredit gewährt werden können, welche sich auf ein Rechtsgeschäft beziehen, welche nach der Nutzung eines Gegenstandes gemäß § 506 Absatz 2 Satz 1 BGB den Erwerb o. ä. vorsehen, wird der Anwendungsbereich weiter eingeschränkt. In diesem Fall wären nämlich auch *Coin*-Stundungen ausgeschlossen, welche lediglich die Verschiebung des Fälligkeitstermins einer *Coin*-Schuld<sup>1238</sup> vorsehen. Es verbliebe dann die Anwendbarkeit auf sonstige *Coin*-Finanzierungshilfen. Sofern der Ansicht gefolgt würde, dass Verbraucherdarlehen nur Geld zum Gegenstand der Kreditgewährung<sup>1239</sup> – oder in Erweiterung nur Sachen im Sinne des § 90 BGB<sup>1240</sup> – haben können, wäre fraglich, ob der systematische Zusammenhang zwischen §§ 491 ff. BGB und § 506 BGB einen anderen Vermögensgegenstand der Kreditgewährung ausschließen würde. Der

<sup>1231</sup> Entsprechend §§ 948, 950 BGB, vgl. *Hoeren*, MMR 2013, S. 486, S. 490.

<sup>1232</sup> Siehe oben Rn. 584-587.

<sup>1233</sup> Siehe oben 2. Teil: C.III.1, Rn. 564-570.

<sup>1234</sup> Siehe oben Rn. 576-577.

<sup>1235</sup> Siehe oben Rn. 578.

<sup>1236</sup> Siehe oben Rn. 575.

<sup>1237</sup> Zu den Begriffen der *Coin*-Kredite siehe oben 2. Teil: C, Rn. 458.

<sup>1238</sup> Ergo die Vorleistung der vereinbarten Leistung, wenn der Ansicht gefolgt wird, dass dieser Gegenstand der Kreditgewährung sein kann, siehe oben Rn. 585.

<sup>1239</sup> Dagegen siehe oben 2. Teil: C.III.1, Rn. 557.

<sup>1240</sup> Siehe oben 2. Teil: C.III.1.b), Rn. 560.

Wortlaut des § 506 Absatz 2 Satz 1 BGB verwendet die Formulierung „Nutzung eines Gegenstandes“, ohne dass dies auf die Verkörperung im Sinne des § 90 BGB oder die Geldcharakteristik abhängig gemacht würde. *Krypto-Coins* sind (verkörperte) Gegenstände sonstiger Art und sind damit hinreichend als Gegenstand qualifiziert. Dass *Krypto-Coins* sonst nicht in die Verpflichtungsstruktur für Finanzierungsleasingverträge des § 506 Absatz 2 Satz 1 BGB passen, hat keine Bedeutung für die Einordnung als sonstige Finanzierungshilfe. Diese Vorschrift soll lediglich eine Sonderform der sonstigen Finanzierungshilfe definieren und zeigt den Anwendungsbereich in Bezug auf spezielle Verträge an.<sup>1241</sup> Es kommt entscheidend darauf an, dass der Kreditnehmer schlussendlich für den Wert der Sachsubstanz einzustehen hat.<sup>1242</sup>

597

Wenn bereits Verträge erfasst sind, welche zunächst nur die Nutzung und dann den Erwerb vorsehen, ohne dass die Kreditgewährung unmittelbar im Vordergrund steht, dann sind *minore ad maius* erst recht Verträge erfasst, in denen die unmittelbare Kreditgewährung zum Erwerb eines Gegenstandes vereinbart ist. Folglich können auch *Coin*-Finanzierungshilfen, welche den durch *Coin*-Schuld finanzierten Erwerb von *Coins* vorsehen, aus diesem Grund gemäß § 506 Absatz 1 Satz 1 BGB als sonstige Finanzierungshilfe eingeordnet werden. Gleiches gilt erst recht für die *Coin*-Finanzierung, welche den künftig gefestigten Erwerb nach Nutzung eines Gegenstandes im Sinne des § 506 Absatz 2 Satz 1 BGB lediglich mit einer *Coin*-Schuld als Gegenleistung vereinbart. Allein die *Coin*-Finanzierung, die die Nutzung des *Coins* voraussetzt, ist für den *Krypto-Coin* nicht sinnvoll in Anwendung zu bringen. Denn der *Krypto-Coin* hat in den überwiegenden Fällen eine Geldfunktion und dient der Weiterveräußerung. Eine davon zu trennender Nutzungswert ist in der Regel nicht gegeben.<sup>1243</sup> Dennoch wäre eine solche Konstellation angesichts des *Proof-of-Stake*-Konzepts<sup>1244</sup> denkbar und sie wäre grundsätzlich als Verbrauchergeschäft vom § 506 Absatz 1 BGB erfasst.<sup>1245</sup>

---

<sup>1241</sup> Siehe BT-Drucks. 14/6040, S. 257, Zu § 499, Zu Absatz 2.

<sup>1242</sup> *BGH*, Urteil vom 24.4.1985 – VIII ZR 95/84, NJW 1985, S. 1539, S. 1540; *BGH*, Urteil vom 11.3.1998 – VIII ZR 205-97, NJW 1998, S. 1637, S. 1639; *OLG Düsseldorf*, Urteil vom 2.10.2012 I-24 U 15/12, NJW-RR 2013, S. 1069, S. 1070, mit Verweis auf BT-Drucks. 16/11643, S. 92.

<sup>1243</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.I.3, Rn. 242.

<sup>1244</sup> Siehe oben 1. Teil: A.II.1.c)bb), 66-68; vgl. auch unten 2. Teil: C.IV.1, Rn. 634-639.

<sup>1245</sup> Zu *Alt-Coins* siehe unten 2. Teil: C.III.4.a), Rn. 603-606 und 2. Teil: C.III.4.b), Rn. 607-610.

**h) Zwischenergebnis**

Der Anwendungsbereich der §§ 506 ff. BGB ist aufgrund des offenen Wortlautes und in richtlinienkonformer Auslegung auch für *Krypto-Coins* als Teil von entgeltlichen Finanzierungsgeschäften eröffnet. Es kann auch bei *Coin*-Schulden Zahlungsaufschub im Sinne des § 506 Absatz 1 Satz 1 BGB oder eine Teilzahlung im Sinne des § 506 Absatz 1 Satz 1, Absatz 3 BGB gewährt werden (*Coin*-Stundung).<sup>1246</sup> Zudem sind auch solche Geschäfte von § 506 Absatz 1 Satz 1, Absatz 2 BGB erfasst, die den finanzierten Erwerb von *Coins* oder nur den finanzierten Erwerb mittels *Coins* vorsehen (*Coin*-Finanzierungshilfe).<sup>1247</sup>

598

**3. Krypto-Coins als Gegenstand von Kreditverträgen nach § 700 BGB**

Der § 700 Absatz 1 Satz 1 BGB findet Anwendung, wenn eine Sache übereignet wird, um diese zu einem späteren Zeitpunkt zurückzuverlangen – also Tausch Eigentum gegen Forderung.<sup>1248</sup> Geld im Sinne der Vorschrift wird gleich dem § 488 Absatz 1 Satz 1 BGB definiert, jedoch nur soweit es sich um körperliche Gegenstände wie Banknoten und Münzen handelt.<sup>1249</sup> Eine Sache muss ein körperliche und vertretbarer Gegenstand gemäß §§ 90, 91 BGB sein.<sup>1250</sup> Die unregelmäßige Verwahrung nach § 700 BGB behandelt den Grundtyp der Verwahrung nach § 688 BGB und den Eigentumserwerb bzw. Rechtserwerb.<sup>1251</sup> Das Element der Verwahrung ist die Rückforderung des Hinterlegten nach § 700 Absatz 1 Satz 3 BGB i. V. m. § 695 Satz 1 BGB, welches in diesem Fall das „hinterlegte“ Eigentum ist. Das Darlehenselement ist die Übertragung des Eigentums, um dieses zu einem späteren Zeitpunkt wieder zurückzufordern. Damit einher geht die Sacheigenschaft der hinterlegten Sache im Sinne des § 688 BGB. Der Verwahrer erhält gegenüber der regelmäßigen Verwahrung die Rechtsinhaberschaft, statt nur eine fremde Sache aufzubewahren.<sup>1252</sup> Die Abgrenzung von unregelmäßiger Verwahrung zum Darlehen wird mit einem überwiegenden Interesse des Hinterlegers an der jederzeitigen Verfügbarkeit der hinterlegten Sache – dann eher für Verwahrung – gegenüber einer langfristigen Bindung – dann eher für Darlehen – begründet. Bei längeren Kündigungsfristen wird in der Regel ein höherer Zins, bei

599

<sup>1246</sup> Vgl. oben 2. Teil: C.III.2.e), Rn. 590 und 2. Teil: C.III.2.f), Rn. 592.

<sup>1247</sup> Vgl. oben Rn. 597.

<sup>1248</sup> Siehe *Henssler*, in: MünchKomm, § 700 BGB, Rn. 2.

<sup>1249</sup> Siehe *Henssler*, in: MünchKomm, § 700 BGB, Rn. 6; vgl. *Jülch*, in: jurisPK-BGB, § 700 BGB, Rn. 9.

<sup>1250</sup> Siehe *Henssler*, in: MünchKomm, § 700 BGB, Rn. 6; *Jülch*, in: jurisPK-BGB, § 700 BGB, Rn. 9.

<sup>1251</sup> Vgl. *Henssler*, in: MünchKomm, § 700 BGB, Rn. 2; *Reuter*, in: Staudinger, § 700 BGB, Rn. 2; *Jülch*, in: jurisPK-BGB, § 700 BGB, Rn. 1; *Gerhlein*, in: BeckOK BGB, § 700 BGB, Rn. 1.

<sup>1252</sup> Vgl. *Henssler*, in: MünchKomm, § 700 BGB, Rn. 2-3; *Reuter*, in: Staudinger, § 700 BGB, Rn. 2; *Jülch*, in: jurisPK-BGB, § 700 BGB, Rn. 1; *Gerhlein*, in: BeckOK BGB, § 700 BGB, Rn. 1.

kurzen oder keinen Kündigungsfristen ein geringerer oder kein Zins gewährt. Die Zinskonstellation kann als (nicht zwingender) Anhaltspunkt für eine Deutung des Interesses des Hinterlegers genommen werden.<sup>1253</sup>

600 Gemäß § 700 Absatz 2 BGB können auch Wertpapiere als körperliche Gegenstände im Sinne des § 90 BGB Gegenstand einer unregelmäßigen Verwahrung sein, sofern dies ausdrücklich vereinbart wurde. Allerdings ist dafür die Verbriefung eines Wertpapiers im Sinne einer Inhaberschuldverschreibung in der Weise notwendig, dass es zur Geltendmachung das Innehaben der Urkunde bedarf.<sup>1254</sup>

601 *Krypto-Coins* sind im Zweifel nicht als Geld einzuordnen.<sup>1255</sup> Selbst wenn sie als Geld einzuordnen wären, ergäbe sich zum einen gar nicht die Notwendigkeit, die Anwendbarkeit des § 488 Absatz 1 BGB über § 700 Absatz 1 BGB herzuleiten, da die Vorschriften der §§ 488 ff. BGB unmittelbare Anwendung fänden. Zum anderen bestünden auch bezüglich der Anwendbarkeit des § 700 Absatz 1 Zweifel. Der Wortlaut des § 700 Absatz 1 Satz 1 BGB fordert ausdrücklich eine vertretbare Sache als Vertragsgegenstand. Es konnte zwar festgestellt werden, dass *Krypto-Coins* als Datensätze eine gewisse Verkörperung aufweisen. Die Einordnung von solchen Datensätzen unter § 90 BGB ist gleichwohl abzulehnen, da die Vorschriften über das Eigentum – insbesondere die des gutgläubigen Erwerbs – zu ungelösten Rechtsproblemen führten, welche erst durch Rechtsfortbildung oder eine neue gesetzliche Grundlage beseitigt werden müssten. Der Regelungszweck des § 700 Absatz 1 BGB zielt demgegenüber gerade auf die Übertragung von Eigentum ab, welche nur an Sachen im Sinne des § 90 BGB erwachsen kann. Dies wäre anders zu bewerten, wenn in extensiver Auslegung des Wortlautes nicht nur verkörperte Gegenstände gemäß § 90 BGB, sondern auch Rechte – bspw. schuldrechtliche Forderungen – Gegenstand der unregelmäßigen Verwahrung sein könnten. Dies könnte dadurch begründet werden, dass nach dem Sinn und Zweck der Vorschrift die Regelung der Typenverschmelzung und nicht der Vertragsgegenstand im Vordergrund steht. Der Eigentumserwerb soll als Teil des Darlehenselements das eigentumsspezifische umfassende Verfügungs- und Nutzungsrecht an den Verwahrer übertragen.<sup>1256</sup> Hingegen ist allein die jederzeitige Rückgabeverpflichtung gemäß

---

<sup>1253</sup> Siehe *Henssler*, in: MünchKomm, § 700 BGB, Rn. 2, Rn. 16; *Reuter*, in: Staudinger, § 700 BGB, Rn. 3; *Freitag*, in: Staudinger, § 488 BGB, Rn. 51; *Freitag*, ZBB 2018, S. 269, S. 274 f.; vgl. auch *Jülch*, in: jurisPK-BGB, § 700 BGB, Rn. 6; anders *Gerhlein*, in: BeckOK BGB, § 700 BGB, Rn. 1; *Hingst/Neumann*, BKR 2016, S. 95, S. 98 f.

<sup>1254</sup> Siehe *Einsele*, in: MünchKomm, Depotgeschäft II, 1, a), Rn. 5.

<sup>1255</sup> Siehe oben 2. Teil: B.I.3, Rn. 242.

<sup>1256</sup> Siehe *Langner/Brockner*, WM 2017, S. 1917, S. 1920.



§ 700 Absatz 1 Satz 3 BGB i. V. m. § 695 Satz 1 BGB Teil des Verwahrungselements.<sup>1257</sup> Die Ermangelung der Sacheigenschaft ließe die Typenverschmelzung insoweit unberührt, soweit es um die Erhaltung dieser Vertragstypenelemente ginge. Denn ein Recht kann ebenso übertragen werden und dem „Verwahrer“ eine Verfügungs- und Nutzungsposition einräumen. Darüber hinaus erscheint es realitätsfern, eine unregelmäßige Verwahrung bei Sichteinlagen bei einem Kredit- oder Zahlungsinstitut – also Buchgeld – im Falle der Bareinzahlung anzunehmen<sup>1258</sup>, jedoch bei der Einzahlung durch anderes Buchgeld abzulehnen<sup>1259</sup>.<sup>1260</sup> Letztlich wird wesentlicher Teil der Geldmenge durch Buchgeld bedient.<sup>1261</sup> Gegen die Anwendung des § 700 Absatz 1 Satz 1 BGB auf nicht-körperliche Verwahrungsgegenstände wird angeführt, dass der Verwahrer nicht Eigentümer des Geldes würde und deshalb nicht zur Kapitalnutzung und Fruchtziehung berechtigt wäre.<sup>1262</sup> Doch können auch aus Rechten Früchte gemäß § 99 Absatz 2 BGB und Nutzungen gemäß § 100 BGB gewährt werden. Im Fall von unbeweglichen Sachen, welche nicht Gegenstand der Verwahrung gemäß § 688 BGB sein können, wird eine Analogie zu den §§ 688 ff. BGB erwogen.<sup>1263</sup> Dabei werden auch Datensätze als Gegenstand der Verwahrung in Betracht gezogen.<sup>1264</sup> Trotzdem sind Rechte und Sachen nicht im Sinne des § 688 BGB gleichzustellen. Im Gegensatz zu Rechten können bei Sachen die Inhaberposition und der Besitz auseinanderfallen. Dies ist bei Rechten lediglich durch eine Verkörperung – bspw. bei verbrieften Inhaberschuldverschreibungen – möglich, nach welchen das Recht aus dem Papier dem Recht am Papier folgt. Selbst wenn angenommen würde, dass Buchgeld oder ähnliche Rechte von § 700 Absatz 1 BGB erfasst würden, würde die Vorschrift gleichsam keine *Coin*-Darlehen erfassen. Der Sinn und Zweck des § 700 BGB liegt darin, die Vertragstypen zu erfassen, welche zwischen der Verwahrung und dem Recht aus § 695 BGB und der Übereignung der Werteinheiten beim (Geld-)Darlehen nach § 488 BGB stehen. Sofern ein *Coin*-Darlehen gewährt würde, wird es nicht im Interesse des Darlehensgebers liegen, sein

---

<sup>1257</sup> Siehe oben 2. Teil: C.II.5.b), Rn. 599; auch *Langner/Brocker*, WM 2017, S. 1917, S. 1920.

<sup>1258</sup> Siehe *BGH*, Urteil vom 24.3.2009 – XI ZR 181/08, NJW-RR 2009, S. 979, S. 980, Rn. 11; *BGH*, Urteil vom 10.10.1995 – XI ZR 263/94, NJW 1996, S. 190, S. 191; *BGH*, Urteil vom 15.6.1993 – XI ZR 133/92, NJW-RR 1993, S. 1266, S. 1267; *Langner/Brocker*, WM 2017, S. 1917, S. 1920; *Henssler*, in: MünchKomm, § 688 BGB, Rn. 16; *Dieckmann*, BKR 2018, S. 276, S. 278, m. w. N.; dagegen *Krepold/Herrle*, BKR 2018, S. 89, S. 91.

<sup>1259</sup> Ohne Unterscheidung, ob durch Bargeld oder Buchgeld eingezahlt wird, siehe *BGH*, Urteil vom 24.3.2009 – XI ZR 181/08, NJW-RR 2009, S. 979, S. 980, Rn. 11; *BGH*, Urteil vom 10.10.1995 – XI ZR 263/94, NJW 1996, S. 190, S. 191; *BGH*, Urteil vom 15.6.1993 – XI ZR 133/92, NJW-RR 1993, S. 1266, S. 1267.

<sup>1260</sup> Zustimmend *Vogel*, BKR 2018, S. 45, S. 49.

<sup>1261</sup> Vgl. *Europäische Zentralbank*, Jahresbericht 2017, S. 56, A 38.

<sup>1262</sup> Siehe *Langner/Brocker*, WM 2017, S. 1917, S. 1921.

<sup>1263</sup> Siehe *Schünemann*, NJW 2003, S. 1689, S. 1690; *Henssler*, in: MünchKomm, § 688 BGB, Rn. 8.

<sup>1264</sup> Siehe *Söbbing*, MMR 2007, S. 479; vgl. auch *Henssler*, in: MünchKomm, § 688 BGB, Rn. 8.

Kapital jederzeit zurückfordern zu können, sondern dieses beim Darlehensnehmer über eine vereinbarte Dauer zu belassen. Die Vorschrift des § 700 BGB passt daher nicht auf den Vertragsinhalt des *Coin*-Darlehens. Auch die sonstigen *Coin*-Kreditformen wie die *Coin*-Stundung und die *Coin*-Finanzierung sind vom Regelungsinhalt nicht gedeckt.

#### 4. **Alt-Coins als Gegenstand von als Gegenstand von Kreditverträgen nach § 491, § 506, § 700 BGB**

602 In Bezug auf *Alt-Coins* könnten sich im Zusammenhang mit § 491, § 506, § 700 BGB andere Ergebnisse ergeben. *Alt-Coins* sind in der Regel einfacher zu erzeugen und grundsätzlich von der überwiegend anzutreffenden Geld-Funktion der *Krypto-Coins* losgelöst. Keine differenzierten Erwägungen ergeben sich bei der Betrachtung von *Currency-Token*. Sie haben grundsätzlich ähnliche Geld-Funktionen, wie sie mit *Krypto-Coins* bezweckt werden. Dass *Krypto-Coins* von einer unbestimmten statt von einer bestimmmbaren Personengruppe wie *Currency-Token* ausgegeben werden, begründet keinen wesentlichen Unterschied. Etwas anderes könnte für *Utility-Tokens* und *Security-Tokens* gelten.

##### a) **Utility-Token als Gegenstand der Kreditgewährung nach §§ 491 ff. BGB**

603 *Utility-Token* haben keine Geld-Funktion im engeren Sinne, sondern stehen für Leistungen, welche gegenüber den Herausgebern oder anderen bestimmten Personen in Anspruch genommen werden können. Dieser *Token* dient daher als interne Währung im engeren Personenkreis, welche sich mit Einlösung/Übertragung an die leistungsausgebende Stelle verbraucht und erst wieder durch Entgegennahme einer Leistung an den Herausgeber oder eine andere bestimmte Person in das System gestellt wird. Ihre Umlauffähigkeit und Neutralität sind daher grundsätzlich begrenzt. Solche *Token* scheinen eher für den Einsatz als Gegenstand des finanzierten Erwerbs geeignet zu sein, als selbst als Gegenstand der Kreditgewährung zu fungieren.

604 Möglich wäre jedoch, dass die *Utility-Token* selbst Gegenstand der Kreditgewährung sein können, wenn der Kreditnehmer den Nutzen der sofortigen Verfügbarkeit des *Token* gebrauchen möchte. In diesen Fällen kommt es auf die genaue Ausgestaltung des *Coin*-Kredites an. Denkbar wäre, dass der Kreditnehmer die entsprechende Menge an *Utility-Token* zurückgewähren muss. Wird der vertretenen Ansicht gefolgt, dass *Krypto-Coins* Gegenstand des (Verbraucher-)Darlehens sein können<sup>1265</sup>, dann müssen auch *Utility-Token* eingebunden in ein Reines

---

<sup>1265</sup> Siehe oben 2. Teil: C.III.1.c), Rn. 570.

Coin-Darlehen dem Anwendungsbereich des § 491 Absatz 2 Satz 1 BGB unterfallen. Gleiches gilt dann auch für *Utility-Token* eingebunden in ein Gemischtes *Coin*-Darlehen. Denn bei diesen würde *maiores ad minus* durch den Austausch der Leistung- oder der Gegenleistungsschuld durch eine Geldschuld erst recht der Anwendungsbereich eröffnet.

Sie könnten zudem in einen Zahlungsaufschub oder ein Teilzahlungsgeschäft eingebunden werden. Das zugrundeliegende Geschäft, welches den Erwerb des *Utility-Token* vorsieht, richtet sich nach dessen Vorschriften. Die Anwendbarkeit auf den *Utility-Token* und dessen Folgen ist daher allein für diese Vorschriften von Bedeutung. Sofern das zugrundeliegende Geschäft hingegen eine Geldschuld als Gegenleistung beinhaltet, ergeben sich in Bezug auf den Zahlungsaufschub gemäß § 506 Absatz 1 Satz 1 BGB und das Teilzahlungsgeschäft gemäß § 506 Absatz 1 Satz 1, Absatz 3 BGB keine Bedenken in ihrer Anwendbarkeit, da diese originär auf Geldschulden anzuwenden sind.

Sie könnten darüber hinaus in Form einer sonstigen Finanzierungshilfe nach § 506 Absatz 1 Satz 1, Absatz 2 Satz 1 BGB gewährt werden. Dies wäre in den Fällen naheliegend, in denen der *Utility-Token* ähnlich einer Lizenz oder einem Mietgegenstand über eine gewissen Dauer nutzbar ist oder einen Nutzen erbringt. In solchen Verträgen muss eine Geldschuld als Gegenleistung vereinbart sein, welche der Schuldner in Teilleistungen abweichend der Fälligkeit erbringen darf. Zudem müsste er entsprechend § 506 Absatz 2 BGB die Sachsubstanz schlussendlich erwerben müssen. Dabei sind solche Verträge von Zahlungsaufschüben und sonstigen Finanzierungshilfen abzugrenzen, welche eine wiederkehrende oder kontinuierliche Leistung zum Gegenstand haben und dementsprechend in Teilgegenleistungen im Sinne eines Ratenlieferungsvertrages gemäß § 510 BGB ausgeglichen werden. Solche sind bereits nach den Vorgaben der Richtlinien 87/102/EWG und 2008/48/EG vom Anwendungsbereich ausgenommen, da sich bei solchen Dauerschuldverhältnissen die Leistungen und die Gegenleistung fortlaufend gegenüberstehen.<sup>1266</sup> Der vereinbarte Fälligkeitstermin stimmt bei bspw. monatlicher Erbringung der Leistung mit dem Fälligkeitstermin des § 271 Absatz 1 BGB für die monatliche Gegenleistung überein.<sup>1267</sup> Es sind daher nur noch wenige Fälle denkbar, in denen eine sonstige Finanzierungshilfe mit einem *Utility-Token* in Zusammenhang gebracht werden könnten. Dies setzte nämlich voraus, dass der einzelne *Utility-Token* einen besonders finanzierungswürdigen Wert hätten oder in einer finanzierungswürdigen Menge erworben werden sollen. Im Falle eines solchen

<sup>1266</sup> Siehe *Looschelders*, *VersR* 2010, S. 977, S. 978.

<sup>1267</sup> Vgl. *Hadding*, *VersR* 2010, S. 697, S. 703; *OLG Hamburg*, Beschluss vom 17.8.2011 – 20 U 98/11, *VersR* 2012, S. 215, S. 217; *Therstappen*, *jurisPR-VersR* 3/2013, Anmerkung 1, m. w. N.

Verbrauchergeschäfts stünde der Anwendbarkeit des § 506 BGB demgegenüber gleich den Geschäften mit *Krypto-Coins* und *Currency-Token* nichts entgegen.<sup>1268</sup>

Die *Utility-Token* können auch Gegenstand eines *Coin*-Erwerbs-Darlehens sein. Sofern bei dieser Art der *Coin*-Kredite eine Geldschuld vereinbart ist, ergeben sich in Bezug auf die Anwendbarkeit der §§ 488 ff. BGB im Zusammenhang mit *Utility-Token* keine Schwierigkeiten, da bei der Kreditgewährung die Geldschuld im Vordergrund steht.<sup>1269</sup>

## b) Security-Token als Gegenstand der Kreditgewährung nach §§ 491 ff. BGB

607 *Security-Token* haben ebenfalls keine Geld-Funktion, sie werden als Repräsentanten von Vermögensgegenständen bzw. von Anteilen an Vermögen eingesetzt. Ihre Umlauffähigkeit und Neutralität sind demnach gleichfalls grundsätzlich begrenzt.<sup>1270</sup> Sie können aber wie Wertpapiere oder Unternehmensanteile Gegenstand des finanzierten Erwerbes oder Gegenstand der Kreditgewährung selbst sein. Auch sie sind geeignet ein Gegenstand eines *Coin*-Erwerbs-Darlehens und eines *Coin*-Sicherheiten-Darlehens zu sein. In Bezug auf die Anwendbarkeit der §§ 491 ff. BGB im Zusammenhang mit *Security-Token* sind keine Schwierigkeiten ersichtlich, sofern eine Geldschuld als Gegenstand der Kreditgewährung vereinbart worden ist. Die Regelungen über die Kreditgewährung in Geld sind ohne Einschränkung anzuwenden, da sich kein Unterschied im Zusammenspiel mit dem finanzierten Gegenstand ergibt.

608 Die *Security-Token* können dabei aber auch selbst Gegenstand der Kreditgewährung im Sinne eines (Verbraucher-)Darlehens in Form eines Reinen *Coin*-Darlehen oder eines Gemischten *Coin*-Darlehen sein, wenn der hier vertretenen Ansicht gefolgt wird, dass *Krypto-Coins* in den Anwendungsbereich des § 491 Absatz 2 Satz 1 BGB fallen<sup>1271</sup>. *Security-Token* repräsentieren Vermögensgegenstände bzw. Anteile an Vermögen und ähneln daher Wertpapieren. Ein Reines *Coin*-Darlehen mit *Security-Token* fiele folglich aufgrund des vergleichbaren Schutzbedürfnisses – wie es bereits für *Krypto-Coin*-Darlehen festgestellt worden ist – ebenso in den Anwendungsbereich wie Wertpapiere oder *Krypto-Coins*.<sup>1272</sup>

609 Nichts anderes gilt für die Annahme eines Zahlungsaufschubes nach § 506 Absatz 1 Satz 1 BGB oder eines Teilzahlungsgeschäftes nach § 506 Absatz 1 Satz 1, Absatz 3 BGB, welche *Security-Token* zum Gegenstand haben.<sup>1273</sup> Eine *Coin*-Schuld als Gegenleistung ist bei

---

<sup>1268</sup> Vgl. oben 2. Teil: C.III.2.g), Rn. 596-597.

<sup>1269</sup> Zur *Coins* als Gegenstand der Kredit-Sicherung siehe unten 2. Teil: C.III.6, Rn. 621-629.

<sup>1270</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.I.1, Rn. 227.

<sup>1271</sup> Siehe oben 2. Teil: C.III.1.c), Rn. 570.

<sup>1272</sup> Sie oben 2. Teil: C.III.1, Rn. 558-570.

<sup>1273</sup> Vgl. oben 2. Teil: C.III.2.h), Rn. 598.

*Security-Token* aber schwer denkbar. Vielmehr sind sie Gegenstand der Leistung des Erwerbsgeschäftes. Sie werden daher eher im Austausch gegen Geld von einem Zahlungsaufschub oder einem Teilzahlungsgeschäft betroffen werden. Auf die Geldschulden ist der Zahlungsaufschub und das Teilzahlungsgeschäft nach § 506 BGB grundsätzlich ohne Einschränkungen anwendbar.

Hingegen könnten *Security-Tokens* als Gegenstand einer *Coin*-Finanzierung im Sinne des § 506 Absatz 1 Satz 1, Absatz 2 Satz 1 BGB in Betracht gezogen werden. Im Gegensatz zu den *Krypto-Coins* können *Security-Token* einen weitergehenden Nutzen – bspw. Genussrechte oder Stimmrechte – außer der potentiellen Weiteräußerung haben. Es konnte zudem bereits herausgestellt werden, dass der offene Wortlaut des § 506 Absatz 1 Satz 1 BGB für eine Anwendung auf *Krypto-Coins* und damit auch auf *Security-Token* spricht.<sup>1274</sup>

610

## 5. Krypto- und Alt-Coins als Gegenstand der Vorschriften zu § 607 BGB

Das Sachdarlehen ist ein eigenständiger Kreditvertrag.<sup>1275</sup> Obwohl er gleichfalls die Überlassung von Kapital über eine bestimmte Dauer zum Gegenstand hat, erfasst er gemäß § 607 Absatz 1 BGB nur vertretbare (bewegliche) Sachen als Gegenstand – gemäß § 607 Absatz 2 BGB kein Geld<sup>1276</sup> – der Kreditgewährung. Im Gegensatz zur Leihe gemäß § 598 BGB wird beim Sachdarlehen das Eigentum an der vertretbaren Sache übertragen. Die vertretbare Sache kann demnach verbraucht, verarbeitet, vermischt oder vermengt werden, ohne dass sich an der Rechtsstellung des Kreditnehmers etwas änderte. Ein wesentlicher Unterschied in der Verpflichtungsstruktur ergibt sich zum Geld-Darlehen allerdings nicht. In beiden Fällen wird der Kreditnehmer Inhaber der absoluten Rechtsposition des Kapitals, denn er soll über dieses frei verfügen können.<sup>1277</sup> Die Trennung der beiden Formen des Darlehens ist durch das Gesetz zur Modernisierung des Schuldrechts<sup>1278</sup> vollzogen worden. Die wesentlichen Gründe für die Trennung seien der änderungsbedürftige Regelungsgehalt des Kreditrechts im BGB und die herausragende Bedeutung des Darlehen gegenüber dem Sachdarlehen gewesen.<sup>1279</sup> Dabei ist der Gesetzgeber in seiner Begründung davon ausgegangen, dass es bei Sachdarlehen in der Rechtswirklichkeit auf „eine schnelle Rückgabemöglichkeit“ angekommen und Sachdarlehen häufig mit Elementen der

611

<sup>1274</sup> Vgl. oben 2. Teil: C.III.2.g), Rn. 596-597.

<sup>1275</sup> Vgl. *Berger*, in: MünchKomm, § 607 BGB, Rn. 1; *Mülbert*, WM 2002, S. 465, S. 466.

<sup>1276</sup> BT-Drucks. 14/6040, S. 259, Zu 607, Zu Absatz 2; *Freitag*, in: Staudinger, § 607 BGB, Rn. 14.

<sup>1277</sup> Vgl. *Mülbert*, WM 2002, S. 465, S. 466; *Berger*, in: MünchKomm, § 607 BGB, Rn. 3, Rn. 27; anders *Rohe*, in: BeckOK BGB, § 607 BGB, Rn. 6; anders ferner *Weidenkaff*, in: Palandt, § 607 BGB, Rn. 6.

<sup>1278</sup> BGBl. 2001, Teil I, Nummer 61 vom 29.11.2001, S. 3138.

<sup>1279</sup> Vgl. BT-Drucks. 14/6040, S. 252, Zu Titel 3, Vorbemerkung.

Leihe, Miete oder Verwahrung auftreten würden.<sup>1280</sup> Von diesen Strukturen habe sich das Geld-Darlehen entfremdet.<sup>1281</sup>

612 *Krypto-* und *Alt-Coins* haben einen starken Bezug zu den Umständen, unter denen sie gespeichert sind. Um tatsächlich als *Coins* eigenordnet zu werden, genügt es nicht, dass sie bspw. nur auf einem lokalen Speichermedium hinterlegt sind. Vielmehr müssen sie im *Blockchain*-Datensatz gespiegelt sein, um auch für Dritte als *Coins* wirken zu können.<sup>1282</sup> Dem Wortlaut des § 607 Absatz 1 Satz 2 BGB wäre dies hingegen nicht abträglich. Denn gleichwohl könnten Sachen „gleicher Art [...] Güte“ diese Begleitumstände mit umfassen.<sup>1283</sup>

613 *Krypto-* und *Alt-Coins* sind im Zweifel kein Geld.<sup>1284</sup> Sie sind zudem keine verkörperten Gegenstände im Sinne des § 90 BGB und damit auch keine vertretbaren Sachen im Sinne des § 91 BGB. Sie sind verkörperte Gegenstände sonstiger Art<sup>1285</sup>, welche im BGB nicht geregelt sind. Es ist daher fraglich, ob sich der sachliche Anwendungsbereich des § 607 Absatz 1 BGB auch auf solche Gegenstände bezieht.<sup>1286</sup>

614 Es konnte bereits festgestellt werden, dass *Coins* deshalb nicht als verkörperte Gegenstände im Sinne des § 90 BGB einzuordnen sind, da sie sonst teilweise mit Vorschriften zum (Sach-)Eigentum kollidieren würden und damit (noch) ungelöste Rechtsprobleme aufkämen.<sup>1287</sup> Die Verpflichtungsstruktur ist abgesehen von Gegenstand der Kreditgewährung mit der des Geld-Darlehens gleich.<sup>1288</sup> *Coins* können ebenso wie Sachen Dritten zur Verfügung gestellt werden und Gegenstand von Rechten und Verpflichtungen sein.<sup>1289</sup> Es wäre daher eine Ausdehnung des sachlichen Anwendungsbereiches des § 607 Absatz 1 BGB erwägungswürdig. Eine Schwierigkeit stellt hiergegen die mangelnde Verkörperung von *Coins* im Sinne des § 90 BGB dar.

---

<sup>1280</sup> BT-Drucks. 14/6040, S. 258, Zu Titel 7, Vorbemerkung, S. 259, Zu 608.

<sup>1281</sup> Vgl. *Mülbert*, WM 2002, S. 465, S. 466.

<sup>1282</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.IV, Rn. 178, Rn. 181, Rn. 186.

<sup>1283</sup> Vgl. *Weidenkaff*, in: Palandt, § 607 BGB, Rn. 9.

<sup>1284</sup> Siehe oben 2. Teil: B.I.3, Rn. 242.

<sup>1285</sup> Siehe oben 2. Teil: B.IV.2, Rn. 422.

<sup>1286</sup> Dagegen *Dürr*, DStZ 2019, S. 562, S. 573.

<sup>1287</sup> Siehe oben 2. Teil: B.IV.2, Rn. 418-419.

<sup>1288</sup> *Berger*, in: MünchKomm, § 607 BGB, Rn. 3.

<sup>1289</sup> Siehe oben 2. Teil: B.IV.1, Rn. 409.

Es wird von einer Ansicht vertreten, dass die Verschaffung einer Besitzposition der Voraussetzung des Überlassens nach § 607 Absatz 1 Satz 1 BGB genügen soll, solange bis der (Sach-)Darlehensnehmer die Sache weiterveräußert oder sonst eigentümerähnlich gebraucht. Bis dahin soll dem (Sach-)Darlehensnehmer die Sache lediglich zeitweise überlassen worden sein, weshalb er auch zur Rückgabe derselben überlassenen Sache verpflichtet sei.<sup>1290</sup> Sofern demnach nur der Besitz nach § 854 Absatz 1 BGB und nicht das Eigentum nach § 903 Satz 1 BGB gefordert würde, könnte dies eine Anwendung auf verkörperte Gegenstände sonstiger Art befürworten. Eine solche isolierte Sichtweise ließe allerdings außer Betracht, dass selbst wenn nach dieser Ansicht zunächst eine solche Art der Besitzverschaffung genügen würde, gleichfalls die Möglichkeit einer Eigentumsverschaffung vorausgesetzt wird.<sup>1291</sup>

615

Die Eigentümerstellung im Sinne des § 90 i. V. m. § 903 BGB wird folglich für zwingend erforderlich gehalten.<sup>1292</sup> Zudem ist der Gesetzesbegründung eine offensichtliche Bindung des Regelungsinhaltes an die Verkörperung der Gegenstände der Kreditgewährung zu entnehmen. In dem Entwurf für das Gesetz zur Modernisierung des Schuldrechts heißt es, dass der Begriff des „Überlassens“ „in Abgrenzung zur Miete und Leihe [...] nicht nur die Überlassung zum Gebrauch, sondern die Überlassung zwecks Eigentumsübertragung gemeint“ gewesen sei.<sup>1293</sup> Es kann demgegenüber nicht unberücksichtigt bleiben, dass die Gesetzesbegründung im selben Absatz darauf verweist, dass eine „mittelbare Verkörperung“ der Voraussetzung des Überlassens genüge und deshalb eine physische Bewegung nicht notwendig sei.<sup>1294</sup> Dies scheint für die Anwendung auf *Krypto-* und *Alt-Coins* zu sprechen. Zwar ist noch nicht unstreitig festgestellt worden, worin oder wodurch die hinreichende Verkörperung der *Coins* begründet werden kann.<sup>1295</sup> Eine zumindest mittelbare Verkörperung in irgendeiner Art wäre freilich (unstreitig) begründbar. Trotzdem wäre die Anwendbarkeit des § 607 BGB auf *Coins* abzulehnen. Obwohl eine mittelbare Verkörperung zugelassen wird, wird zeitgleich auf den Eigentumserwerb im Sinne des § 929 BGB verwiesen. Die Eigentumsübertragung wird in den Fällen der mittelbaren Verkörperung durch ein

616

<sup>1290</sup> *Rohe*, in: BeckOK BGB, § 607 BGB, Rn. 6; *Weidenkaff*, in: Palandt, § 607 BGB, Rn. 6.

<sup>1291</sup> Vgl. *Rohe*, in: BeckOK BGB, § 607 BGB, Rn. 6; anders *Weidenkaff*, in: Palandt, § 607 BGB, Rn. 6, mit Hinweis auf die Abdingbarkeit und die Möglichkeit, dass der Darlehensgeber einer Veräußerung des Darlehensnehmers nach § 182 BGB lediglich zustimmen könnte.

<sup>1292</sup> Vgl. *Berger*, in: MünchKomm, § 607 BGB, Rn. 22; *Freitag*, in: Staudinger, § 607 BGB, Rn. 37; *BGH*, Urteil vom 16.3.2009 – II ZR 302/06, NJW-RR 2009, S. 828, S. 829, Rn. 8; *Schmid/Mühlhäuser*, BB 2001, S. 2609 f.; *Stüner*, in: Prütting/Wegen/Weinreich, § 607 BGB, R. 6.

<sup>1293</sup> BT-Drucks. 14/6040, S. 259, Zu § 607, Zu Absatz 1; vgl. auch *Berger*, in: MünchKomm, § 607 BGB, Rn. 23.

<sup>1294</sup> BT-Drucks. 14/6040, S. 259, Zu § 607, Zu Absatz 1.

<sup>1295</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.IV.2, Rn. 412 f.

Besitzmittlungsverhältnis ersetzt.<sup>1296</sup> Eine vollständige Entmaterialisierung im Sinne unverbriefter – nicht einmal mittelbar verkörperter – Wertpapiere ist umstritten. Es wird nach einer Ansicht vertreten, dass sog. „Wertrechte“, welche nur in einem elektronischen Register in sonstiger Weise verkörpert sind, gleichfalls als Wertpapier in Sinne des §§ 607 ff. BGB zu behandeln sind.<sup>1297</sup> Dies gilt hingegen unstreitig nur insoweit, § 6 Absatz 2 Satz 2 Bundesschuldenwesengesetz eine Gleichstellung mit beweglichen Sachen anordnet.<sup>1298</sup> In allen anderen Fällen, in denen keine konkrete Möglichkeit der Verbriefung besteht, ist die Anwendbarkeit hingegen abzulehnen.<sup>1299</sup> Für wertpapierähnliche *Coins* – insbesondere *Security-* und *Utility-Token* – könnte noch eine entsprechende Anwendung zu erwägen sein.<sup>1300</sup> Eine Anwendung auf *Coins* jeder Art erscheint jedoch nicht mit dem Wortlaut des § 607 BGB begründbar, da ohnehin zunächst zu klären wäre, welche Arten von *Coins* erfasst werden sollten. Demgegenüber erscheint es angesichts der Vielfalt an unterschiedlichen *Coins* und deren Mischtypen willkürlich, einige *Coins* vom sachlichen Anwendungsbereich des § 607 BGB auszuschließen. Soweit eine eindeutige Einordnung der *Coins* als Wertpapier nicht möglich ist, überzeugt eine Anwendung des § 607 BGB auf *Coins* im Übrigen daher nicht.

617

Wird zudem entgegen der hier vertretenen Ansicht angenommen<sup>1301</sup>, dass Sachdarlehen nicht unter die §§ 491 ff. BGB zu fassen sind, könnte sich eine systematische Kollision zu den Verbrauchervorschriften ergeben. *Coin*-Kreditverträge werden aufgrund des vergleichbaren Schutzbedürfnisses des *Coin*-Kreditnehmers zu anderen Kreditnehmern im Sinne der §§ 491 ff. BGB als Verbraucherkredite behandelt. Würden die *Coins* zudem noch dem Sachdarlehen zugeordnet, käme es zugleich dazu, dass sich das Verbraucherkreditrecht vom Darlehensvertragsrecht zwischen Unternehmen entfernt und dies der Gesetzgeber bereits bei der Schuldrechtsmodernisierung verhindern.<sup>1302</sup>

---

<sup>1296</sup> Siehe *BGH*, Beschluss vom 16.7.2004 – IXa ZB 24/04, *NJW* 2004, S. 3340 f.; *Berger*, *WM* 2009, S. 577, S. 581 f.; *Berger*, in: *MünchKomm*, § 607 BGB, Rn. 26.

<sup>1297</sup> Siehe *Freitag*, in: *Staudinger*, § 607 BGB, Rn. 10; dagegen *Berger*, in: *MünchKomm*, § 607, Rn. 27; zu Wertrechten *Fuchs*, in: *Fuchs*, § 2 WpHG (a. F.), Rn. 12.

<sup>1298</sup> Siehe *Freitag*, in: *Staudinger*, § 607 BGB, Rn. 10; *Berger*, in: *MünchKomm*, § 607, Rn. 27.

<sup>1299</sup> Vgl. *Rohe*, in: *BeckOK BGB*, § 607 BGB, Rn. 5.

<sup>1300</sup> Ähnlich *Kanders/Thonemann-Micker/Gräfe*, *ErbStB* 2018, S. 145, S. 150; *Brinkamnn/Meseck*, *RdF* 2018, S. 231, S. 238.

<sup>1301</sup> Vgl. u. a. oben 2. Teil: C.III.1.b), Rn. 560-563.

<sup>1302</sup> Siehe *BT- Drucks.* 14/6040, S. 252.



Schließlich wäre nur noch eine analoge Anwendung des § 607 BGB aufgrund einer planwidrigen Regelungslücke zu erwägen. Eine Regelungslücke in Bezug auf *Coin*-Kredite im Allgemeinen wird wohl auch in Bezug auf die Vorschrift der §§ 607–609 BGB nicht in Abrede zu stellen sein. Der Regelungsinhalt in einem eindeutigen Verweis auf §§ 90, 91 BGB versperrt die Anwendung auf *Coins*.<sup>1303</sup> Die Kreditgewährung in Datensätzen, ohne eine Forderung wie beim Buchgeld, passt nach dem Verständnis des Gesetzes dabei ebenso wenig in den Regelungsbereich des Kreditrechts des BGB wie Datensätze als Gegenstand von Verfügungs- und Verpflichtungsgeschäften in den anderen Regelungsbereichen des BGB. Teilweise ist dies mit einem Auffangtatbestand – bspw. § 453 Absatz 1 BGB – durch einen offenen Begriff – bspw. § 611 Absatz 1 BGB, § 631 Absatz 1 BGB – entschärft.<sup>1304</sup> Das bürgerlich-rechtliche Kreditrecht bietet demgegenüber weder einen Auffangtatbestand noch offene Begriffe in Bezug auf den Gegenstand der Kreditgewährung. Der Anwendungsbereich wurde durch den Gesetzgeber bewusst eng gewählt.<sup>1305</sup> Den Wortlaut zu weit auszudehnen, begegnet deshalb Bedenken der Gewaltenteilung. Nach einer Ansicht sei zudem die Interessenlage des Sachdarlehensgläubigers nicht mit der des *Coin*-Darlehensschuldners vergleichbar, da das Wiederbeschaffungsrisiko beim Sachdarlehen im Vordergrund steht und beim *Coin*-Darlehen in den Hintergrund rückt.<sup>1306</sup> Es ist daher überzeugender, diese neuen Vertragstypen nach den allgemeinen Regeln zu bilden und an die besonderen Vorschriften anzulehnen. Die *Coin*-Kredite sollten – außerhalb des Verbraucherkreditrechts – demnach als Verträge *sui generis* behandelt werden.<sup>1307</sup>

618

Letztlich würden mit der Einordnung der *Coin*-Kredite unter das Sachdarlehen diese selbst auf das Abstellgleis verwiesen, in dem sich bereits das Sachdarlehen befindet.<sup>1308</sup> Die Vorschriften zum Geld-Darlehen wurden vom Gesetzgeber stärker fokussiert und bieten demgegenüber ein besseres Fundament, welche dem voraussichtlichen branchenspezifischen Regelungsbedürfnissen entsprechen könnten.<sup>1309</sup> Die Typenzuordnung zum Sachdarlehen würde daher nicht vollständig zu einem interessengerechtem Regelungskonzept, sondern zu weiteren

619

<sup>1303</sup> Vgl. oben 2. Teil: C.II.5.b)bb), Rn. 550.

<sup>1304</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.IV.4, Rn. 436-437.

<sup>1305</sup> Zur Planwidrigkeit in Bezug auf §§ 488 ff. BGB siehe oben 2. Teil: C.II.5.b)bb), Rn. 549-551.

<sup>1306</sup> Hötzel, Virtuelle Währung, S. 226.

<sup>1307</sup> Hierzu unten 2. Teil: C.IV.3, Rn. 653-667.

<sup>1308</sup> Vgl. BT-Drucks. 14/6040, S. 258 f., Zu Titel 7, Vorbemerkung; Köndgen, WM 2001, S. 1637, S. 1642; Freitag, in: Staudinger, § 607 BGB, Rn. 1-2; Emmerich, in: Staudinger, Vorbemerkung zu § 535 BGB, Rn. 30.

<sup>1309</sup> Siehe Diedrich, CR 2002, S. 473 f.

Rechtsunsicherheiten führen.<sup>1310</sup> Eine Neubelebung des Sachdarlehens durch die Einführung des *Coin*-Kredits als atypisches Sachdarlehen wäre dann entweder nur durch den Gesetzgeber oder durch die Rechtsprechung im Zuge der Rechtsfortbildung zu ermöglichen.

620 Eine Ausnahme davon könnte im Falle des *Security-Token* oder ähnlicher *Coins* erwogen werden. Wird der hier vertretenen Ansicht dahingehend gefolgt, dass *Coins* zusammen mit einem vermittelten Recht im Einzelfall als Wertpapiere zu qualifizieren sein können<sup>1311</sup>, und mit der hier ebenfalls vertretenen Ansicht angenommen, dass eine Verkörperung sonstiger Art im Sinne des § 607 BGB genügt<sup>1312</sup>, fallen *Security-Token* oder ähnliche *Coins* in dessen Anwendungsbereich, da dafür ein angemessenes Regelungskonzept besteht.

## 6. Krypto- und Alt-Coins als Gegenstand von Sicherheiten

621 *Krypto-* und *Alt-Coins* können einen erheblichen monetären Wert aufweisen. Sie könnten sich daher als Sicherheiten für Geld-Darlehen oder andere Kreditverträge eignen. Dies wirft die Frage auf, welche Sicherheiten bestellt werden können und ob *Krypto-* und *Alt-Coins* Gegenstand dieser Sicherheiten sein können.

622 Sicherheiten besichern das in Vertrauen überlassene/belassene Kapital für den Fall, dass das Kapital nicht vereinbarungsgemäß zurückgezahlt wird. Die Bestellung der Sicherheiten ist daher ein Neben-/Hilfsgeschäft zur Kreditgewährung als Hauptgeschäft. Die Sicherheiten sollen den Kreditgeber in die Lage versetzen, Vermögen verwerten zu können, um das nicht vereinbarungsgemäß gezahlte Kapital ausgleichen zu können.<sup>1313</sup>

623 Sicherheiten werden – außer in gesetzlich geregelten Fällen – durch einen Sicherungsvertrag bestellt. Der Sicherungsvertrag ist eine schuldrechtliche Vereinbarung, welche nicht ausdrücklich im BGB geregelt ist.<sup>1314</sup> Ein Sicherungsvertrag kann daher grundsätzlich formfrei, ausdrücklich und konkludent geschlossen werden.<sup>1315</sup>

---

<sup>1310</sup> Vgl. *Diedrich*, CR 2002, S. 473, S. 474.

<sup>1311</sup> Siehe oben 2. Teil: B.IV.5, Rn. 443.

<sup>1312</sup> Dagegen siehe oben 2. Teil: C.III.5, Rn. 616.

<sup>1313</sup> Siehe *Ganter*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 90, Rn. 2-3.

<sup>1314</sup> Siehe *Ganter*, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, § 90, Rn. 178; vgl. *Wiegand*, in: Staudinger, Vorbemerkungen zu §§ 1191 ff BGB, Rn. 29, Rn. 32.

<sup>1315</sup> Siehe *BGH*, Urteil vom 2.10.1990 – XI ZR 205/89, NJW-RR 1991, S. 305; *BGH*, Urteil vom 28.10.2003 – XI ZR 263/02, NJW 2004, S. 158, S. 159; zur Softwarefinanzierung und Besicherung durch Software *Söbbing*, CR 2015, S. 485, 488.

Für die Bestellung eines Verwertungsrechts an *Coins* im Sinne einer Sicherheit ist vor allem an die Sicherungsübereignung zu denken. Bei der Sicherungsübereignung wird dem Sicherungsnehmer vom Sicherungsgeber Eigentum an einer Sache übertragen.<sup>1316</sup> In einem zusätzlichen (Sicherungs-)Vertrag werden die Rechte und Verpflichtungen der Parteien in Bezug auf den Sicherungszweck, Verwendung und Rückübereignung festgehalten.<sup>1317</sup> Das Rechtsinstitut der Sicherungsübereignung ist im BGB nicht niedergelegt und hat folglich keine geschriebenen besonderen Voraussetzungen. Es wäre daher nicht abwegig, eine Sicherungsübereignung von *Krypto-* und *Alt-Coins* in Betracht zu ziehen. An *Krypto-* und *Alt-Coins* kann aufgrund der fehlenden Sacheigenschaft im Sinne des § 90 BGB kein Eigentum im Sinne des § 903 BGB entstehen.<sup>1318</sup> Trotzdem könnten die Grundsätze der Sicherungsübereignung vom (Sach-)Eigentum abstrahiert werden und gegenüber der Inhaberposition aufgrund tatsächlicher Herrschaft über die *Krypto-* und *Alt-Coins* gleichsam angewendet werden. Ein Merkmal der Sicherungsübereignung ist hingegen das Besitzkonstitut entsprechend § 868 BGB, § 930 BGB.<sup>1319</sup> Dieses wäre im Fall von *Krypto-* und *Alt-Coins* nur denkbar, wenn ein Auseinanderfallen von Inhaberposition und der tatsächlichen Herrschaft zugelassen würde.<sup>1320</sup>

Ein anderer Ansatz wäre es, die Hinterlegung nach § 232 Absatz 1 Variante 1 BGB als Bestellung der Sicherheit zuzulassen. Es wird vertreten, dass der Geldbegriff des § 232 Absatz 1 Variante 1 BGB weiter zu verstehen ist. Die Hinterlegung ist dabei nicht physisch-gegenständlich durch Verschaffung des Besitzes zu verstehen, sodass bspw. auch Buchgeld hinterlegt werden kann.<sup>1321</sup> Jedenfalls kann von dem Wortlaut durch privatautonome Vereinbarung abgewichen werden.<sup>1322</sup> Zur „Hinterlegung“ würde es folglich genügen, wenn dem Sicherungsempfänger eine Stellung vereinbarungsgemäß eingeräumt wird, in der er ungehindert auf die *Coins* zugreifen kann, um so den Gläubiger vor drohendem Schaden zu schützen.<sup>1323</sup> Auf die rechtliche Einordnung der *Coins* kommt es daher gar nicht an. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass *Coins* eine umstrittene Rechtsnatur haben und insoweit die Entstehung von Eigentum<sup>1324</sup> und

<sup>1316</sup> Vgl. Lorenz, JuS 2011, S. 493.

<sup>1317</sup> Vgl. Lorenz, JuS 2011, S. 493, S. 494; Kindl, in: BeckOK BGB, § 930 BGB, Rn. 25.

<sup>1318</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.IV.2, Rn. 422.

<sup>1319</sup> Siehe Lorenz, JuS 2011, S. 493; Kindl, in: BeckOK BGB, § 930 BGB, Rn. 12.

<sup>1320</sup> Hierzu siehe bereits oben 2. Teil: B.IV.2, Rn. 418-419.

<sup>1321</sup> Omlor, in: Staudinger, Vorbemerkung zu §§ 244-248 BGB, Rn. A93; a. A. Reppen, in: Staudinger, § 232 BGB, Rn. 2; Fahse, in: Soergel, § 232 BGB, Rn. 4.

<sup>1322</sup> Omlor, in: Staudinger, Vorbemerkung zu §§ 244-248 BGB, Rn. A93; Reppen, in: Staudinger, § 232 BGB, Rn. 1; Fahse, in: Soergel, Vorbemerkung zu § 232 BGB, Rn. 2

<sup>1323</sup> Vgl. Reppen, in: Staudinger, Vorbemerkung zu §§ 232 ff. BGB, Rn. 2; Fahse, in: Soergel, Vorbemerkung zu § 232 BGB, Rn. 1.

<sup>1324</sup> Siehe oben 2. Teil: B.IV.2, Rn. 422.

Pfandrechten<sup>1325</sup> in Zweifel gezogen werden können. Im Einzelfall ist daher auf die Ausgestaltung der abweichenden Vereinbarung zu achten, insbesondere inwieweit auch von den Vorschriften der §§ 233, 234 BGB abgewichen wurde. Trifft die Vereinbarung keine Regelungen zu diesen Vorschriften, dann droht eine Wirkungslosigkeit der gesamten *Coin*-Sicherheit, da eine wirksame „Hinterlegung“ der Sicherheit an dem Wortlaut der §§ 233, 234 BGB scheitern kann.

626 Dessen ungeachtet kann der Sicherungsgeber dem Sicherungsnehmer die *Coins* schlicht überlassen und in einem Sicherungsvertrag die Bedingung zur Bestellung dieser Sicherheit festgelegt werden. Sofern *Alt-Coins* zusammen mit einer Forderung als Wertpapier zu qualifizieren sind, wäre demgegenüber u. a. die Vorschrift des § 27 Absatz 2 Derivateverordnung zu beachten sein, welche besondere Anforderungen an die Sicherung stellt.<sup>1326</sup> Das wirksame *Coin*-Sicherheiten-Darlehen<sup>1327</sup> erscheint indessen grundsätzlich möglich.

627 Die Bestellung eines Pfandrechts gemäß §§ 1204, 1205 BGB ist nur für (bewegliche) „Sachen“ möglich.<sup>1328</sup> Sofern die Gleichstellung von *Krypto*- und *Alt-Coins* gegenüber Sachen im Sinne des § 90 BGB auch an dieser Stelle abgelehnt würde, wäre die Möglichkeit der Bestellung eines schuldrechtlichen Pfandrechts an *Krypto*- und *Alt-Coins* gemäß §§ 1204, 1205 BGB abzulehnen. Dies ließe sich u. a. mit der Anwendung der §§ 1205 ff. BGB über § 1257 BGB i. V. m. § 647 BGB begründen. Denn obwohl ein Werk im Sinne des § 611 Absatz 1 BGB nicht zwingend eine verkörperte Sache sein muss<sup>1329</sup>, bezieht sich der Wortlaut des Unternehmerpfandrechts lediglich auf „beweglich[e] Sachen“. Aber auch „unkörperliche“ Gegenstände können in den Herrschaftsbereich des Werkunternehmers – bspw. auf elektronischem Wege – gelangen und durch eine geistige Werkleistung verändert werden. Ein Pfandrecht an seinem eigenen Datenträger wird wohl wenig Vorteile für den Werkunternehmer bringen. Sofern nicht die Ansicht vertreten wird, dass der Datensatz als „unkörperlicher“ Gegenstand selbst dem Werkunternehmerpfandrecht nach § 647 BGB unterfallen kann, wäre die Entstehung eines Pfandrechts an *Krypto*- und *Alt-Coins* nach §§ 1204, 1205 BGB gleichsam abzulehnen.

---

<sup>1325</sup> Hierzu unten 627.

<sup>1326</sup> Siehe *Bahr*, in: Weitnauer/Boxberger/Anders, § 200 KAGB, Rn. 21.

<sup>1327</sup> Zu den Begriffen der *Coin*-Kredite siehe oben 2. Teil: C, Rn. 458.

<sup>1328</sup> *Damrau*, in: MünchKomm, § 1204 BGB, Rn. 2; *Herresthal*, in: Staudinger, § 1204 BGB, Rn. 31.

<sup>1329</sup> Siehe *Busche*, in: MünchKomm, § 631 BGB, Rn. 63-64; *Voit*, in: BeckOK BGB, § 631, Rn. 9-10.

Die Bestellung eines Pfandrechts gemäß §§ 1273, 1274 BGB ist nur für pfändbare Rechte möglich.<sup>1330</sup> *Krypto-* und *Alt-Coins* können in Forderungen eingebunden sein, welche der Pfändung unterliegen können. Die Forderungen können durch Renditeversprechen im Sinne von Wertpapieren, Übertragungsversprechen/Auszahlungsversprechen im Sinne von E-Geld-Schulden oder sonstige Bereitstellungs- oder Übertragungsversprechen sein. Zudem ist eine Konstruktion über die Verpfändung eines Nießbrauchs an *Krypto-* und *Alt-Coins* grundsätzlich denkbar. Dafür müsste aber vorweg der Nießbrauch eingeräumt worden sein, um Gegenstand der Pfändung zu werden.<sup>1331</sup> In diesen Fällen würden aber nur die entsprechenden Forderungen gepfändet und nicht die *Coins* an sich. Diese könnten als Repräsentant der Forderung ggf. mitzuübertragen sein.

628

In der Zwangsvollstreckung können *Krypto-* und *Alt-Coins* grundsätzlich nicht nach §§ 829, 835 ZPO gepfändet und überwiesen werden. Sie stellen im Zweifel keine Geldforderung bspw. wie elektronisches Buchgeld dar.<sup>1332</sup> Sofern *Krypto-* und *Alt-Coins* in einen E-Geld-Vertrag als Werteinheit eingebunden sind, könnte eine Vollstreckung in Bezug auf die *Coins* als Repräsentant der Forderung erwogen werden.

629

In strenger Auslegung des Wortlauts wäre auch eine Zwangsvollstreckung nach § 808 ZPO abzulehnen.<sup>1333</sup> Zwar haben *Krypto-* und *Alt-Coins* eine gewisse Verkörperung, diese ist aber nicht mit der Verkörperung im Sinne des § 90 BGB gleichzusetzen.<sup>1334</sup> Eine extensive Auslegung nach dem Sinn und Zweck könnte aber erwogen werden. Eine Vollstreckung in andere Vermögensrechte nach § 857 ZPO wäre möglich, wenn *Krypto-* und *Alt-Coins* in andere Forderungen eingebunden sind. Sind einige *Alt-Coins* zusammen mit einer entsprechenden Forderung als Wertpapiere einzuordnen oder besteht ein Herausgabe- oder Übereignungsanspruch in Bezug auf die *Krypto-* oder *Alt-Coins*, könnten diese Gegenstand der Vollstreckung nach § 857 ZPO sein.<sup>1335</sup> Es wird auch eine analoge Anwendung des § 857 ZPO auf *Krypto-* und *Alt-Coins* vertreten, ohne dass es einer Einbindung in eine Forderung bedarf. Dies wird mit einer planwidrigen

630

<sup>1330</sup> Damrau, in: MünchKomm, § 1272 BGB, Rn. 2; Herresthal, in: Staudinger, § 1273 BGB, Rn. 2-4.

<sup>1331</sup> Vgl. Herresthal, in: Staudinger, § 1273 BGB, Rn. 6.

<sup>1332</sup> Vgl. Boehm/Pesch, MMR 2014, S. 75, S. 78; Kütük/Sorge, MMR 2014, S. 643, S. 644; Schroeder, JurPC Web-Dok 104/2014, Abs. 111; Effer-Uhe, ZJP 2018, S. 513, S. 518.

<sup>1333</sup> Vgl. Boehm/Pesch, MMR 2014, S. 75, S. 78; Kütük/Sorge, MMR 2014, S. 643, S. 644 f.; Schroeder, JurPC Web-Dok 104/2014, Abs. 113; ferner Ammann, CR 2018, S. 379, S. 385.

<sup>1334</sup> Siehe oben 2. Teil: B.IV.2, Rn. 422.

<sup>1335</sup> Vgl. Kütük/Sorge, MMR 2014, S. 643, S. 644 f.; Ammann, CR 2018, S. 379, S. 385; Effer-Uhe, ZJP 2018, S. 513, S.

Regelungslücke begründet, welche sich aus der Auffangfunktion des § 857 ZPO und der Intention des Gesetzgebers zur grundsätzlichen Zwangsvollstreckungsmöglichkeit ergebe.<sup>1336</sup> Nach einer anderen Auffassung ist § 857 ZPO kein vollumfänglicher Auffangtatbestand. Vielmehr sollen nur pfändbare Rechte erfasst werden.<sup>1337</sup> Dagegen spricht jedoch der unmittelbare Wortlaut des § 857 Absatz 1 ZPO, welche „andere Vermögensrechte“ ohne ersichtliche Einschränkung einbezieht.<sup>1338</sup> Dieses Verständnis deckt sich auch mit dem Sinn und Zweck des § 857 ZPO als Sammel- und Auffangtatbestand, um das gesamte Vermögen des Schuldners der Befriedigung des Gläubigers zu eröffnen.<sup>1339</sup> Vermögensrechte sind danach Gegenstände, die einen solchen Geldwert darstellen, der sich zur Befriedigung des Gläubigers eignet.<sup>1340</sup> Es ist demgegenüber einzuräumen, dass die gesicherte Zugriffsmöglichkeit – der *Private Key* – als praktische Schranke dafür sorgt, dass eine Pfändung des *Coin*-Guthabens gegenstandslos wird, wenn diese nicht gleichfalls freigegeben wird.<sup>1341</sup> Anders als bei einem Bankschließfach lässt sich das Nutzer-Konto nicht aufbrechen. Der *Private Key* wäre aus diesem Grund als Annex zum *Coin*-Guthaben zu übertragen.

631 Es bliebe letztlich noch die Vollstreckung in *Coins* durch Vornahme einer unvertretbaren Handlung nach § 888 Absatz 1 ZPO, welche dadurch bewirkt werden kann, dass der *Private Key* zum jeweiligen Nutzer-Konto bekannt gegeben wird.<sup>1342</sup>

632 *Krypto-* und *Alt-Coins* können folglich sowohl in Sicherungsverträge eingebunden<sup>1343</sup> als auch im Sicherungsfall verwertet werden<sup>1344</sup>, wodurch ein *Coin*-Sicherheiten-Darlehen nach den zivilrechtlichen Vorschriften praktisch möglich ist.

<sup>1336</sup> Effer-Uhe, ZJP 2018, S. 513, S. 524.

<sup>1337</sup> Becker, in: Musielak/Voit, § 857 ZPO, Rn. 1-2.

<sup>1338</sup> Siehe Effer-Uhe, ZJP 2018, S. 513, S. 524.

<sup>1339</sup> Hartmann, in: Baumbach/Lauterbach/Albers/Hartmann, § 857 ZPO, Rn. 2.

<sup>1340</sup> Hartmann, in: Baumbach/Lauterbach/Albers/Hartmann, § 857 ZPO, Rn. 3; a. A. Lüke, in: Wieczorek/Schütze, § 857 ZPO, Rn. 9; Smid, in: MünchKomm, § 857 ZPO, Rn. 9; wohl auch Herget, in: Zöllner, § 857 ZPO, Rn. 2-3.

<sup>1341</sup> Siehe Effer-Uhe, ZJP 2018, S. 513, S. 524-525.

<sup>1342</sup> Siehe Kütük/Sorge, MMR 2014, S. 643, S. 645; Schroeder, JurPC Web-Dok 104/2014, Abs. 112, Abs. 114; Kaulartz, CR 2016, S. 474, S. 476; Ammann, CR 2018, S. 379, S. 386; kritisch Siehe Effer-Uhe, ZJP 2018, S. 513, S. 529.

<sup>1343</sup> Siehe oben Rn. 626.

<sup>1344</sup> Siehe oben Rn. 630-631.

#### IV. Abschließende Einordnung der *Coin*-Kreditverträge in das BGB

Im letzten Schritt der Untersuchung ist zu klären, ob *Coin*-Kreditverträge sich anders in die bürgerlich-rechtliche Vertragstypengestaltung als durch eine unmittelbare Anwendung der zivilrechtlichen Kreditvorschriften der §§ 488, 491 ff. BGB und § 607 ff. BGB einordnen lassen.

633

##### 1. Krypto- und Alt-Coins als Gegenstand von Mietverträgen nach § 535 BGB

Es ist zu erwägen, dass *Coins*, welche dem Gläubiger zur Verfügung gestellt werden, um dieselben oder gleiche *Coins* zurückzuverlagen, Gegenstand eines Mietvertrages sein können. Als Gegenstände sonstiger Art, welche im BGB nicht normiert sind, könnten auf *Coins* als Gegenstand von *Coin*-Kreditverträgen die Vorschriften der §§ 535 ff. BGB anzuwenden sein.

634

Das sog. „*Krypto-Lending*“ von *Krypto*- und *Alt-Coins* ist insbesondere in der steuerrechtlichen Literatur thematisiert worden.<sup>1345</sup> Dieses wird auch als „Vermietung“<sup>1346</sup> oder „Verleihen“<sup>1347</sup> von *Coins* bezeichnet. Beim *Coin-Lending* werden *Coins* einem Dritten auf Zeit überlassen, um ein Entgelt zu erzielen.<sup>1348</sup> Dem entgeltlichen Verleihen läge aber kein entgeltlicher Erwerb der *Coins* im Sinne eines Kaufes zugrunde. Hierbei sei nämlich ein Vergleich zu Fremdwährungsdarlehen zu ziehen.<sup>1349</sup> Ein typisches Anwendungsfeld des *Coin-Lending* ist der Einsatz bei *Staking* für das *Proof-of-Stake*-Konzept<sup>1350</sup>. Hierbei werden *Coins* eingebunden und anteilig *Coins* entsprechend der Belohnung für die Herstellung des nächsten *Block* in der Kette an den *Coin*-Inhaber transferiert.<sup>1351</sup> Teilweise wird beim *Coin-Lending* die Kreditgewährung<sup>1352</sup> und teilweise die Nutzungsüberlassung<sup>1353</sup> als wesentlicher Vertragscharakter herausgestellt.

635

<sup>1345</sup> Dürr, DStZ 2019, S. 562, S. 563 f.; Krüger, BB 2018, S. 1887, S. 1891 f.; Heuel/Matthey, NWB 2018, S. 1037, S. 1041 f.; Heuel/Matthey, EStB 2018, S. 263, S. 266; Lohmar/Jeuckens, FR 2019, S. 110, S. 117; Kanders/Thonemann-Micker/Gräfe, ErbStB 2018, S. 145, S. 150; Kortendick/Rettenmaier, FR 2019, S. 412, S. 416; Reiter/Nolte, BB 2018, S. 1179, S. 1182; Lutzenberger, GmbHR 2018, S. 794, S. 798.

<sup>1346</sup> Krüger, BB 2018, S. 1887, S. 1891 f.; Lutzenberger, GmbHR 2018, S. 794, S. 798; Heuel/Matthey, NWB 2018, S. 1037, S. 1041 f.; Heuel/Matthey, EStB 2018, S. 263, S. 266.

<sup>1347</sup> Lohmar/Jeuckens, FR 2019, S. 110, S. 117; Brinkamnn/Meseck, RdF 2018, S. 231, S. 235.

<sup>1348</sup> Kortendick/Rettenmaier, FR 2019, S. 412, S. 416.

<sup>1349</sup> Brinkamnn/Meseck, RdF 2018, S. 231, S. 235 f. mit Verweis auf BFH, Urteil vom 30.11.2010 – VIII R 58/07, DStR 2011, S. 668, S. 669; Reiter/Nolte, BB 2018, S. 1179, S. 1181.

<sup>1350</sup> Siehe hierzu oben 1. Teil: A.II.1.c)bb), Rn. 66-68.

<sup>1351</sup> Siehe Lohmar/Jeuckens, FR 2019, S. 110, S. 114; Heuel/Matthey, EStB 2018, S. 300, S. 303.

<sup>1352</sup> Schmidt, Kryptowährungen, S. 29; Reiter/Massoner, ISR 2018, S. 424, S. 428; Liegmann/Farruggia-Weber, BB 2019, S. 2455, S. 2461; Dürr, DStZ 2019, S. 562, S. 564 f.

<sup>1353</sup> Lohmar/Jeuckens, FR 2019, S. 110, S. 117; Lutzenberger, GmbHR 2018, S. 794, S. 798; Arendt, in: Beck'sches Steuer- und Bilanzrechtslexikon, Kryptowährung, Rn. 17; Heuel/Matthey, NWB 2018, S. 1037, S. 1041 f.

636 Die Miete nach § 535 BGB regelt die entgeltliche Gebrauchsüberlassung von Sachen.<sup>1354</sup> Gegenstand der Miete können neben physisch körperlichen Gegenständen nach § 90 BGB auch solche sein, welche nur eine digitale Struktur aufweisen wie bspw. Standardsoftware.<sup>1355</sup> Dass auch *Coins* Gegenstand eines Mietvertrages sein können, ist daher keinesfalls abwegig.

637 Von der vorübergehenden Gebrauchsüberlassung ist jedoch die endgültige Hin- und Rückübertragung zu unterscheiden. Bei der mietrechtlichen Gebrauchsüberlassung soll dem Mieter der Mietgegenstand zur Nutzung überlassen werden, während das Eigentum beim Vermieter verbleibt. Bei der kreditrechtlichen Zuverfügungstellung soll dem Kreditnehmer der Kreditgegenstand derart überlassen werden, dass der Kreditnehmer in die Stellung des Eigentümers bzw. in eine eigentümerähnliche Stellung am Kreditgegenstand eintritt. Sieht eine Vereinbarung vor, dass der Vertragsgegenstand dem Empfänger der Leistung zur freien Verfügung steht und ggf. „verbraucht“ oder „wegverfügt“ werden kann, handelt es sich nicht um eine Gebrauchsüberlassung. Es könnte vielmehr von einer „Verbrauchsüberlassung“ gesprochen werden. Denn auch wenn im Bereich der Wohnraummiete eine eigentümerähnliche Stellung des Wohnraummieters angenommen wird<sup>1356</sup>, beschränkt sich diese Verfügungsposition allein auf die Wohnraummiete und berechtigt den Wohnraummieter auch nicht zur Veräußerung.

638 Im Fall von *Coins* kann die Unterscheidung von von Ge- und Verbrauchsüberlassen Schwierigkeiten bereiten. Grundsätzlich hat der Empfänger der *Coins* uneingeschränkte Verfügungsmacht und kann den *Coin*-Betrag weiterübertragen. Die Inhaberposition umfasst daher sowohl „Besitz“ durch „Sachherrschaft“ als auch „Eigentum“ aufgrund der Zuordnung zur Adresse in der *Blockchain*. Hinzu kommt, dass der übertragene *Coin* lediglich ein summenmäßiges Äquivalent ist, da die *Coins* nur als Werte im *External Owned Account* bzw. *Autonomous Object* unter [*balance*] eingetragen sind.<sup>1357</sup> Schon dies spricht gegen die Möglichkeit der bloßen Gebrauchsüberlassung von *Coins*. Dem lässt sich entgegenhalten, dass *Coins* auch durch *Smart Contracts* eingebunden werden können, um die Weiterübertragung zu verhindern. Darüber hinaus wäre es auch denkbar die Stellung als „Eigentümer“ unabhängig von der Zuordnung zur Adresse zu bestimmen. Aber es muss letztlich eingestanden werden, dass die Bestimmung der Stellung als

---

<sup>1354</sup> *Emmerich*, in: Staudinger, § 535 BGB, Rn. 14; *Stüner/Elzer*, in: Prütting/Wegen/Weinreich, § 535 BGB, Rn. 1, Rn. 11.

<sup>1355</sup> *BGH*, Urteil vom 15.11.2006 – XII ZR 120/04, NJW 2007, S. 2394; *Emmerich*, in: Staudinger, § 535 BGB, Rn. 1; *Sedlmeier/Kolk*, MMR 2002, S. 75, S. 78; *Müller-Hengstenberg/Kirn*, NJW 2007, S. 2370, S. 2373; *Marly*, Softwareüberlassungsverträge, S. 82-84.

<sup>1356</sup> *BVerfG*, Beschluss vom 26.5.1993 – 1 BvR 208/93, NJW 1993, S. 2035, Rn. 20-24; *BVerfG*, Kammerbeschluss vom 28.3.2000 – 1 BvR 1460/99, NJW 2000, S. 2658 Rn. 15; *BGH*, Urteil vom 29.3.2017 – VIII ZR 45/16, NJW 2017, S. 2018.

<sup>1357</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.IV.1, Rn. 182, Rn. 187; 1. Teil: A.II.2.a), Rn. 107.



„Eigentümer“ ohne die Zuordnung zur Adresse kaum möglich ist. Die tatsächliche Sachherrschaft ist eine starke Anknüpfungstatsache für die Rückschlüsse auf das Eigentum. Dies geht bereits aus der Vermutungsregelung des § 1006 Absatz 1 Satz 1 BGB hervor. Eine grundsätzliche Trennung der Inhaberposition von der Stellung als „Eigentümer“ ist daher nicht überzeugend.<sup>1358</sup> Schlussendlich bedingt die Übertragung eines *Coin* einen Wechsel der Inhaber und damit auch der „Eigentümer“, wenn nicht etwas anderes vereinbart wurde.

Die Anwendung der mietrechtlichen Vorschriften der §§ 535 ff. BGB scheidet daher aus, wenn die Parteien nicht ausdrücklich oder konkludent vereinbaren, dass die „Eigentümerstellung“ beim Absender verbleiben soll, indem eine Weiterübertragung untersagt/beschränkt wird. Dies trifft auf *Coin*-Kreditverträge nicht zu, da sie die *Coins* zur freien Verwendung zur Verfügung stellen bzw. belassen sollen.

639

## 2. Krypto- und Alt-Coin-Kredite mit besonderer Entsprechungvereinbarung

Bei *Coin*-Kreditverträgen, welche nicht von den entsprechenden Vorschriften zum Geld-Darlehen erfasst werden, könnte durch Auslegung des *Coin*-Vertrages die entsprechende Anwendung des § 488 BGB erreicht werden. Insbesondere das Reine *Coin*-Darlehen, die Gemischten *Coin*-Darlehen und die *Coin*-Stundung und teilweise die *Coin*-Finanzierungshilfe sind, wenn sie keine Verbrauchergeschäfte sind, nämlich vom Anwendungsbereich des § 488 BGB ausgeschlossen.<sup>1359</sup>

640

Ein solcher *Coin*-Kreditvertrag könnte derart auszulegen sein, dass ein Darlehensvertrag im Sinne des § 488 Absatz 1 BGB vereinbart wird, welcher durch eine (*Coin*-)Entsprechungsvereinbarung ergänzt werden soll. Die Parteien könnten vereinbaren wollen, dass das (Geld)-Darlehen entsprechend in *Coins* ausgezahlt und zurückgezahlt wird. Da in diesem Fall ein Geldbetrag zur Verfügung gestellt werden soll, ist die Währung, in der dieser Geldbetrag ausgezahlt wird, grundsätzlich privatautonom bestimmbar.<sup>1360</sup> Eine solche Entsprechungsvereinbarung also würde beinhalten, dass der Darlehensvertrag, welcher die Beträge in Geld bzw. Euro bestimmt, dadurch ergänzt wird, dass an die Stelle der Beträge entsprechend *Coins* treten sollen.

641

<sup>1358</sup> Hierzu bereits oben 2. Teil: B.IV.2, Rn. 418-419.

<sup>1359</sup> Siehe oben 2. Teil: C.II.6, Rn. 554.

<sup>1360</sup> Siehe *Weidenkaff*, in: Palandt, § 488 BGB, Rn. 3.

642 Für die Einordnung als Darlehensvertrag ist eine solche Sondervereinbarung unschädlich, da die Kreditgewährung durch Überlassen bzw. Belassen von Geldmitteln eine nicht nur untergeordnete Nebenleistung des Geschäfts darstellt.<sup>1361</sup> Die Vorschrift des § 488 Absatz 1 BGB findet in einem solchen Fall auf den *Coin*-Kreditvertrag unmittelbare Anwendung.

643 Fraglich ist insoweit, welche weiteren Rechtsfolgen die Anwendung einer Entsprechungvereinbarung hat und unter welchen Umständen eine solche Vereinbarung durch Auslegung ermittelt werden kann. Es könnten die Vorschriften der §§ 244, 245 BGB herangezogen werden, um die Rechtsfolgen einer solchen Entsprechungsklausel zu bestimmen. Die Vorschriften der §§ 244, 245 BGB setzen hingegen eine Geldschuld voraus.<sup>1362</sup> *Krypto*- und *Alt-Coins* sind keine gesetzlichen Zahlungsmittel<sup>1363</sup>, kein Buchgeld<sup>1364</sup>, gewöhnlicherweise keine E-Geld-Einheit<sup>1365</sup> und im Zweifel auch kein Geld<sup>1366</sup>. Da *Coins* keine Rechnungseinheiten sind<sup>1367</sup>, ergibt sich auch nichts anderes.<sup>1368</sup> Eine unmittelbare Anwendung der §§ 244, 245 BGB scheidet daher auf den ersten Blick aus.

644 Die Vorschrift des § 244 BGB bezweckt zum einen den Schutz den Schuldners vor Beschaffungsrisiken und fördert zum anderen den Einsatz der inländischen Währung.<sup>1369</sup> Eine vergleichbare Interessenlage wäre für *Krypto-Coins* und *Alt-Coins* in Form von *Currency-Token* in Betracht zu ziehen<sup>1370</sup>, da diese entsprechend Fremdwährungen oder nationalen Währungen Geldfunktionen übernehmen können<sup>1371</sup>. Fraglich ist hingegen, ob eine planwidrige Regelungslücke in Bezug auf neue Formen von Zahlungsmitteln anzunehmen ist. Dafür spricht, dass nach der letzten Erwägung des Gesetzgebers zur Einführung des Euros am 4.12.1997 u. a. die Vorschrift des § 244 BGB für „nicht mehr notwendig“ zu erachten sei.<sup>1372</sup> Die wachsende Bedeutung von

<sup>1361</sup> Vgl. *BGH*, Urteil vom 7.3.1979 – I ZR 89/77, NJW 1980, S. 884, S. 885; *BGH*, Urteil vom 24.2.1959 – I ZR 54/58, NJW 1959, S. 1182.

<sup>1362</sup> Vgl. *Grothe*, in: BeckOK BGB, § 244 BGB, Rn. 37; *Schulze*, in: Schulze, § 244 BGB, Rn. 3, Rn. 8; *Omlor*, in: Staudinger, § 244 BGB, Rn. 9, Rn. 101; *Grüneberg*, in: Palandt, § 245 BGB, Rn. 17; *Berger*, in: Jauernig, § 244 BGB, Rn. 1; *Lögering*, RIW 2009, S. 625.

<sup>1363</sup> Siehe oben 2. Teil: B.I.2, Rn. 235

<sup>1364</sup> Siehe oben 2. Teil: B.I.2, Rn. 238-240.

<sup>1365</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.4.a)dd), Rn. 378.

<sup>1366</sup> Siehe oben 2. Teil: B.I.3, Rn. 242.

<sup>1367</sup> Siehe oben 2. Teil: B.IV.6, Rn. 454.

<sup>1368</sup> Zur Anwendbarkeit de § 244 BGB auf Rechnungseinheiten, *Beck/König*, AcP 2015, S. 655, S. 663 ff.

<sup>1369</sup> Siehe *Omlor*, in: Staudinger, § 244 BGB, Rn. 3; *Lögering*, RIW 2009, S. 625, S. 626; *Grothe*, in: BeckOK BGB, § 244 BGB, Rn. 34-35; *Grothe*, ZBB 2002, S. 1. S. 8; *Toussiant*, in: jurisPK-BGB, § 244 BGB, Rn. 42.

<sup>1370</sup> Vgl. bereits oben 2. Teil: B.I.2, Rn. 236; so auch *Ammann*, CR 2018, S. 379, S. 384.

<sup>1371</sup> Vgl. *Grothe*, in: BeckOK BGB, § 244 BGB, Rn. 2; ferner *Reiter/Nolte*, BB 2018, S. 1179, S. 1180.

<sup>1372</sup> BT-Drucks. 13/9347, S. 55, Zu Artikel 9; hierzu *Omlor*, in: Staudinger, § 244 BGB, Rn. 3.

alternativen Zahlungsmitteln und deren Regelungsbedürftigkeit wäre daher versehentlich nicht berücksichtigt worden. Nach einer Ansicht ergibt sich dennoch keine planwidrige Regelungslücke.<sup>1373</sup> Die Vorschrift des § 244 BGB ist auf die Beziehung vom gesetzlichen Zahlungsmittel zu anderem gesetzlichen Zahlungsmittel bzw. „anderer Währung“ ausgerichtet. Die nicht erfolgte Aufnahme von „anderen Währungen oder anderen Zahlungsmitteln“ spricht gegen eine Säumnis des Gesetzgebers. Dennoch eröffnet der Wortlaut die Möglichkeit aufgrund teleologischer Erwägungen den Begriff „andere Währung“ weiter auszulegen, als dass dieser auch andere nicht gesetzliche Zahlungsmittel erfasst. Das Beschaffungsrisiko von Fremdwährungen ist grundsätzlich mit dem von *Coins* vergleichbar<sup>1374</sup>, auch wenn *Coins* wohl einfacher über Internet oder ähnliche Netzwerke beschafft werden können. Sollten die *Coins* tatsächlich ein universelles Tauschmittel sein<sup>1375</sup>, dann wäre der Beschaffungsschuldner gleichsam schutzwürdig. Diese Lücke hat der Gesetzgeber offensichtlich übersehen, denn in der Änderung der Fassung des § 244 BGB a. F. vom 1.1.1900 zum 1.2.2002 liegt keine andere Erwägung zugrunde, als den Gesetzestext an die Einführung des Euro anzupassen. Ein Bedürfnis zur weitergehenden Änderung sei bereits hinsichtlich einer Ausweitung des Anwendungsbereichs vom Inland auf andere Gebiete der Währungsunion nicht ersichtlich.<sup>1376</sup> Ein mögliches Bedürfnis zur Regelung eines neuartigen (und allgemein anerkannten) Zahlungsmittels wurde folglich erst recht nicht berücksichtigt, obwohl dies durch die zunehmende Bedeutung von *Coins* als digitale Währungen innerhalb der letzten zwei Jahrzehnte geboten wäre. Die Vorschriften des § 244 BGB wären demnach unmittelbar auf solche geldähnlichen *Krypto-Coins* oder *Alt-Coins* anzuwenden. Erst recht ist dann § 244 BGB über eine Entsprechungsvereinbarung in Anwendung zu bringen.

Die Vorschrift des § 245 BGB lässt sich demgegenüber nicht sinnvoll auf *Coin*-Schulden zur Anwendung bringen. Erfasst sind nur Geldsortenschulden, wobei die Schuld die Übertragung eines konkreten Typus eines Geldzeichens betrifft.<sup>1377</sup> Bei *Krypto-Coins* oder *Alt-Coins* kann es nicht auf eine Geldsorte wie bspw. 5-Euro-Scheine ankommen, da eine solche Einteilung bei *Coins* nicht üblich ist.<sup>1378</sup> *Coins* können nämlich üblicherweise in beliebigen Bruchteilen übertragen werden.<sup>1379</sup> Sollte es im Einzelfall doch auf einen bestimmten Typus einer *Krypto-Coin*-Sorte oder *Currency-Token*-Sorte ankommen, wäre eine Anwendbarkeit des § 245 BGB auf *Krypto-*

645

<sup>1373</sup> So auch *Lerch*, ZBB 2015, S. 190, S. 200, *KG Berlin*, Urteil vom 25.09.2018 – (4) 161 Ss 28/18 (35/18), juris, Rn. 24; a. A. *Ammann*, CR 2018, S. 379, S. 384; für eine planwidrige Regelungslücke für Zahlungsorte außerhalb der Euro-Zone *Grothe*, in: BeckOK BGB, § 244 BGB, Rn. 52.

<sup>1374</sup> So auch *Krüger*, BB 2018, S. 1887, S. 1890; kritisch *Dürr*, DStZ 2019, S. 562, 564 f.

<sup>1375</sup> Siehe oben 2. Teil: B.I.1, Rn. 234; siehe oben 2. Teil: B.I.2, Rn. 236.

<sup>1376</sup> Siehe BT-Drucks. 14/7052, S. 182, Zu Nummer 4a.

<sup>1377</sup> *Omlor*, in: Staudinger, § 245 BGB, Rn. 4; *Arnold*, in: Soergel, § 245 BGB, Rn. 1-2.

<sup>1378</sup> Siehe auch *Pesch*, Cryptocoin-Schulden, S. 162.

<sup>1379</sup> Siehe oben 1. Teil: A.IV.1.a), Rn. 184.

*Coins* oder *Currency-Token* zu erwägen. Ein vergleichbares Schutzbedürfnis des *Coin*-Sortenschuld-Gläubigers zu dem des Gläubigers der originären Geldsortenschuld müsste noch begründet werden.<sup>1380</sup> Diese Frage ist für die weitere Untersuchung allerdings nicht von Bedeutung und wird daher offengelassen.

646 Die analoge Anwendung des § 244 BGB bzw. die entsprechende Anwendung in Verbindung mit der Entsprechungsvereinbarung führt dazu, dass entweder der Schuldner nach § 244 Absatz 1 Alternative 1 BGB seine *Coin*-Schuld auch in Euro begleichen kann oder nach § 244 Absatz 1 Alternative 2 BGB in jedem Fall weiterhin *Coins* schuldet. Welche Rechtsfolge aus § 244 BGB folgt, richtet sich gleich der Fremdwährungsschuld danach, ob eine echte oder unechte Fremdwährungsschuld vereinbart wurde.<sup>1381</sup>

647 Eine unechte Fremdwährungsschuld ist anzunehmen, wenn die Geldschuld in einer ausländischen Währung ausgedrückt ist, ohne dass noch eine andere Abrede getroffen wurde.<sup>1382</sup> Dem Fremdwährungsschuldner und damit auch dem *Coin*-Schuldner steht in diesem Fall eine Ersetzungsbefugnis zu.<sup>1383</sup> Gebraucht der Schuldner diese Ersetzungsbefugnis, so ist gemäß § 244 Absatz 2 BGB für die Umrechnung der zur Zeit der Zahlung am Zahlungsort geltende Wechselkurs maßgeblich. Dabei ist für die Umrechnung auf den Zeitpunkt der tatsächlichen Leistung und nicht auf den Zeitpunkt der Fälligkeit abzustellen.<sup>1384</sup> Die Umrechnung zu den Tages- bzw. Minutenkursen von Euro zu *Coin* kann bei einigen *Coins* hohen Preisschwankungen unterworfen sein. Dies könnte im Ergebnis dazu führen, dass der *Coin*-Schuldner oder der *Coin*-Gläubiger mit einem besonders hohen Kursentwicklungsrisiko belastet ist. Dabei kommt Auflösung der *Coin*-Schuld über § 313 BGB demgegenüber nur in Ausnahmefällen in Betracht.<sup>1385</sup> Das Wechselkursrisiko ist allerdings nicht Gegenstand der Regelung des § 244 BGB und wird an dieser Stelle nicht weiter untersucht.

---

<sup>1380</sup> Vgl. *Grothe*, in: BeckOK BGB, § 245 BGB, Rn. 1.

<sup>1381</sup> Vgl. *Lögering*, RIW 2009, S. 625, S. 626; *Grundmann*, in: MünchKomm, § 245 BGB, Rn. 99; *Toussiant*, in: jurisPK-BGB, § 244 BGB, Rn. 41.

<sup>1382</sup> Siehe *Lögering*, RIW 2009, S. 625; *Schulze*, in: Schulze, § 244 BGB, Rn. 9

<sup>1383</sup> Siehe *Lögering*, RIW 2009, S. 625, S. 626; *Toussiant*, in: jurisPK-BGB, § 244 BGB, Rn. 42.

<sup>1384</sup> *BGH*, Urteil vom 7.4.1992 – X ZR 119/90, WM 1993, S. 2011; *Lögering*, RIW 2009, S. 625, S. 626; *Berger*, in: Jauernig, § 245 BGB, Rn. 16.

<sup>1385</sup> Siehe oben 2. Teil: C.II.5.a)aa), Rn. 526.

Es ist über allem fraglich, welcher der Zahlungsort bei *Coin*-Schulden ist. Denn die Anwendung des § 244 BGB setzt voraus, dass die Geldschuld „im Inland zu zahlen“ ist. Dies betrifft den vertraglich oder gesetzlich bestimmten Erfüllungsort der Geldschuld.<sup>1386</sup> Vorausgesetzt ist, dass der Zahlungs- bzw. Erfüllungsort in der Europäischen Währungsunion liegt, in der Euro gesetzliches Zahlungsmittel ist.<sup>1387</sup> Wenn nichts anderes vereinbart ist, ist der Leistungsort nach §§ 269, 270 Absatz 4 BGB maßgebend.<sup>1388</sup> Danach wären Geldschulden im Zweifel am Wohnsitz des Schuldners zu leisten und zu erfüllen.<sup>1389</sup> Die Bestimmung der vertragsgemäßen Leistungshandlung des *Coin*-Schuldners fällt aufgrund der Nutzung des dezentralen *Blockchain*-Systems nicht leicht. Die Verarbeitung der Transaktionen hat weder der Absender noch der Empfänger lenkend in den Händen. Es könnte daher sowohl eine (qualifizierte) Schickschuld oder gar eine Bringschuld<sup>1390</sup> des *Coin*-Schuldners anzunehmen sein. Es spricht vieles dafür, eine Bringschuld anzunehmen.<sup>1391</sup> Dem Schuldner und dem Gläubiger ist bewusst, dass die Übernahme der Transaktion unregelmäßig durch die Erstellung von *Blocks* in der Kette erfolgt. Dabei vertrauen sie auf ein System, welches dezentralisiert organisiert ist und keine persönlich greifbaren Verantwortungsträger kennt. Es genügt daher den schutzwürdigen Interessen des Leistungsempfängers nicht, dass die Transaktion rechtzeitig abgesendet wird.<sup>1392</sup> Der Schuldner trägt dabei aber auch kein Verlustrisiko, bis die Transaktion tatsächlich im nächsten *Block* in der Kette übernommen ist und sich dieser in anderen *Blocks* in der Kette fortsetzt. Schlägt der Übertragsversuch fehl – etwa aufgrund eines *Soft Fork*<sup>1393</sup> –, verbleiben die *Coins* dem ursprünglichen Nutzer-Konto zugewiesen, da sich der Status-Datensatz durch die Transaktion nicht geändert hat.<sup>1394</sup> Erst wenn die Transaktion sicher in den geltenden Status-Datensatz übernommen wird, sind die *Coins* übertragen und erst dann tritt beim Schuldner der Verlust der *Coins* ein.<sup>1395</sup> Die Gefahrtragung dem Schuldner schon vor dem Erfolgseintritt abzunehmen, ließe den Gläubiger in Ungewissheit über das Schicksal der Leistungshandlung und deren Fortwirkung. Im Gegensatz zu

<sup>1386</sup> Grothe, in: BeckOK BGB, § 245 BGB, Rn. 40.

<sup>1387</sup> Grothe, ZBB 2002, S. 1, S. 4-9; Lögering, RIW 2009, S. 625, S. 626; Grundmann, in: MünchKomm, § 244 BGB, Rn. 95; Grüneberg, in: Palandt, § 245 BGB, Rn. 19; Toussiant, in: jurisPK-BGB, § 244 BGB, Rn. 40.

<sup>1388</sup> Grothe, in: BeckOK BGB, § 245 BGB, Rn. 40; Grundmann, in: MünchKomm, § 244 BGB, Rn. 95; Toussiant, in: jurisPK-BGB, § 244 BGB, Rn. 39; Schulze, in: Schulze, § 244 BGB, Rn. 8; Lögering, RIW 2009, S. 625, S. 626.

<sup>1389</sup> Siehe BGH, Urteil vom 7.12.2004 – XI ZR 366/03, NJW-RR 2005, S. 581, S. 582; Meier, JuS 2018, S. 940, S. 941.

<sup>1390</sup> Siehe Meier, JuS 2018, S. 940.

<sup>1391</sup> So auch Niedling/Merkel, RdF 2018, S. 141, S. 142 f.

<sup>1392</sup> Vgl. Meier, JuS 2018, S. 940, S. 941.

<sup>1393</sup> Siehe oben 1. Teil: A.II.1.c), Rn. 56.

<sup>1394</sup> Vgl. auch Hakert/Kirschbaum, DStR 2018, S. 881, S. 884.

<sup>1395</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.II.2.b)dd), Rn. 137.

Überweisungen im Bankensystem/Zahlungsdienstleistersystem fehlt es an den Vertrauenstatbeständen durch die staatliche Regulierung solcher Institutionen. Dazu kommt, dass der Schuldner durch die Erhöhung der Transaktionsgebühren die Übernahme beschleunigen kann.<sup>1396</sup> Dadurch liegt eher ihm als dem Gläubiger die Übertragung lenkend in den Händen. Der Schuldner hat demnach erst alles Erforderliche getan, wenn er die Übernahme der Transaktion erreicht hat und der Gläubiger diese durch Abruf des Status-Datensatzes bestätigen kann.<sup>1397</sup> Die *Coin*-Schuld ist demzufolge grundsätzlich eine Bringschuld. Dies ergibt sich aus der Natur des Schuldverhältnisses, welches durch die *Coin*-Schuld geprägt ist. Die Interessenlage ist dabei anders als beim Bankendarlehen, denn ein Wohnsitzwechsel des Gläubigers würde die Leistungshandlung und den Leistungserfolg in konkreter Gestalt nicht ändern.<sup>1398</sup> Die Abrufbarkeit der Bestätigung über das Internet oder ähnliche Netzwerke wird durch einen Wechsel des (Wohn-)Sitzes des Gläubigers nicht beeinflusst. Die Übernahme der Transaktion in das *Blockchain*-System ist davon unabhängig. Wenn nichts anderes bestimmt ist, dann ist der Wohnsitz/Geschäftssitz oder der gewöhnliche Aufenthaltsort des Gläubigers maßgebend, da der Ort des Erfolgseintritts bei der Bringschuld der Ort ist, von welchem die Bestätigung abgerufen wird.<sup>1399</sup> Der Leistungsort bzw. der Zahlungsort liegen folglich dann „im Inland“, wenn sich der (Wohn-)Sitz des Gläubigers im Inland befindet.

649 In Bezug auf *Coin*-Kreditverträge bedeutet dies, dass eine Anwendung des § 244 BGB auf *Coin*-Schulden nur dann in Betracht kommt, wenn der Gläubiger der *Coin*-Schuld im Währungsgebiet der Europäischen Union seinen Wohnsitz hat.

650 Eine echte Fremdwährungsschuld demgegenüber und ein Ausschluss von § 244 BGB ist anzunehmen, wenn durch Vereinbarung deutlich wird, dass dem Gläubiger die Zahlung in der ausländischen Währung wichtig ist.<sup>1400</sup> Anhaltspunkte für eine echte Fremdwährungsschuld sind neben Formulierungen wie „effektiv“ oder „zahlbar in“ die objektiven Umstände.<sup>1401</sup>

<sup>1396</sup> Vgl. oben 1. Teil: A.II.2.b)cc), Rn. 130.

<sup>1397</sup> Ähnlich *Pesch*, *Cryptocurrency-Schulden*, S. 185-187.

<sup>1398</sup> Vgl. *BGH*, Beschluss vom 30.3.1988 – I ARZ 192/88, *NJW* 1988, S. 1914; *Lorenz*, in: *BeckOK BGB*, § 269 BGB, Rn. 23; *Krüger*, in: *MünchKomm*, § 269 BGB, Rn. 25, Rn. 29;

<sup>1399</sup> Vgl. *Bittner*, in: *Staudinger*, § 269 BGB, Rn. 2, Rn. 4-6; *Lorenz*, in: *BeckOK BGB*, § 269 BGB, Rn. 4, Rn. 42; *Krüger*, in: *MünchKomm*, § 269 BGB, Rn. 6, Rn. 29.

<sup>1400</sup> *Grundmann*, in: *MünchKomm*, § 244 BGB, Rn. 94.

<sup>1401</sup> *Grundmann*, in: *MünchKomm*, § 244 BGB, Rn. 94; *Berger*, in: *Jauernig*, § 245 BGB, Rn. 15.

Fraglich ist letztlich, ob dem hypothetischen Willen der Parteien von *Coin*-Kreditverträgen die Vereinbarung einer echten oder einer unechten *Coin*-Schuld zu entnehmen ist. Eine Auslegung des jeweiligen *Coin*-Kreditvertrages nach §§ 133, 157 BGB ist hingegen durch die Umstände des Einzelfalls und die Art des *Coin*-Kreditvertrags bedingt. In der Regel sollte jedoch davon ausgegangen werden, dass wenn „*Coins*“ benannt sind, auch *Coins* zu zahlen sind. Die teilweise hohen Kursabweichungen im Minutentakt beim Umrechnungskurs würden durch die Rechtsfolge des § 244 Absatz 2 BGB zu einer einseitigen Verschiebung des Wechselkursrisikos zum Nachteil des Gläubigers führen. Der Schuldner könnte dadurch minutenweise einen Zeitpunkt abwarten, um die Schuld möglichst günstig zu begleichen, ohne dass der Gläubiger im Ausgleich dafür die Möglichkeit eines Kursvorteils erhält. Zumal die Kurspreise von Plattform zu Plattform unterschiedlich ausfallen können.<sup>1402</sup> Ein solches Wechselkursrisiko im Minutenabschnitten oder auch Stundenabschnitten wäre unberechenbar. Der hypothetische Wille der Parteien ist demnach so auszulegen, dass eine Ersetzungsbefugnis (in letzter Stunde) nicht gewollt ist. Eine Vereinbarung, die eine Entsprechung von *Coins* zum korrelierenden Geldbetrag vorsieht, ist deshalb gleichfalls abwegig.

651

Eine unechte *Coin*-Schuld im Sinne einer unechten Fremdwährungsschuld ist folglich grundsätzlich nicht anzunehmen. Eine echte *Coin*-Schuld im Sinne einer echten Fremdwährungsschuld ist dann wiederum von der Voraussetzung der Geldschuld des § 488 Absatz 1 BGB zu weit entfernt, um noch von einer unmittelbaren Anwendung der Vorschrift auszugehen. Eine Konstruktion eines zusammengesetzten Rechtsgeschäfts, bestehend aus Darlehen gemäß § 488 Absatz 1 BGB und einer abbedingenden (*Coin*-)Entsprechungsvereinbarung, überzeugt daher nicht.

652

### 3. Krypto- und Alt-Coins als Gegenstand von Kreditverträgen eigener Art

Die Vorschrift des § 488 BGB findet keine Anwendung auf *Coin*-Kreditverträge, da *Krypto*- oder *Alt-Coins* keine Gegenstände der Kreditgewährung im Sinne des § 488 Absatz 1 BGB sein können.<sup>1403</sup> Selbst als Gegenstand der Rückgewährungspflicht sind *Coins* nicht von § 488 Absatz 1 BGB erfasst.<sup>1404</sup> Eine Anwendbarkeit des § 607 BGB ist ebenfalls nicht

653

<sup>1402</sup> Das Bundesministerium für Finanzen verlangt für die Berechnung der Umsatzsteuer die Dokumentierung der „auf entsprechenden Umrechnungsportalen im Internet“ veröffentlichten Kurse durch Unternehmer, siehe hierzu *Liegmann*, BB 2018, S. 1175, S. 1177 f. Welches Umrechnungsportal das Entsprechende ist, ist dabei noch offen.

<sup>1403</sup> Siehe oben 2. Teil: C.II.5.b), Rn. 535-553.

<sup>1404</sup> Siehe oben 2. Teil: C.II.5.a), Rn. 515-516.

begründet.<sup>1405</sup> Wird die analoge Anwendung der §§ 244, 245 BGB auf *Coin*-Verbindlichkeiten abgelehnt oder liegt eine Entsprechungsvereinbarung<sup>1406</sup> im Einzelfall nicht vor, ist eine entsprechende Anwendung des § 488 BGB über die Einordnung des *Coin*-Kreditvertrages als Vertrag *sui generis* zu suchen.<sup>1407</sup>

654 Der Grundsatz der privatautonomen Gestaltung von Verträgen bzw. die Vertragsfreiheit erlaubt es, dass Parteien grundsätzlich frei darin sind, ihre Verträge mit Rechten und Verpflichtungen nach Belieben auszugestalten.<sup>1408</sup> Diese Vertragsfreiheit gilt nur innerhalb der Schranken des Gesetzes, um damit einen Mindestmaßstab der Vertragsgerechtigkeit zu gewährleisten.<sup>1409</sup>

655 Einen Typenzwang gibt es aufgrund der Vertragsfreiheit im Schuldrecht nicht.<sup>1410</sup> Entspricht ein Vertrag einem gesetzlich geregelten Vertragstyp, so ist – vorbehaltlich gegenteiliger Anhaltspunkte – der Vertrag den Regeln des Vertragstypus zu unterstellen. Es sind verfestigte, nicht aber geschlossene Typen.<sup>1411</sup> Haben die gesetzlichen Regelungen keinen zwingenden Charakter, unterfallen sie dispositivem Recht. Diese Regelungen können zur Inhaltsbestimmung des Vertrags insoweit herangezogen werden, als keine Vereinbarung unter dem jeweiligen Gesichtspunkt getroffen wurde.<sup>1412</sup>

656 Im Falle atypischer und gemischter Verträge ist der vereinbarte Vertrag in Bezug auf anzuwendende Rechtsvorschriften entsprechend § 133 BGB und § 157 BGB dem objektiv erklärten Parteiwillen und dem verfolgten Zweck und der Interesselage im Einzelfall auszulegen.<sup>1413</sup> Darüber hinaus kann auch das nachträgliche Verhalten der Vertragsparteien zu berücksichtigen

<sup>1405</sup> Siehe oben 2. Teil: C.III.5, Rn. 619-620.

<sup>1406</sup> Siehe oben 2. Teil: C.IV.2, Rn. 640-651.

<sup>1407</sup> Für den „Lending-Vertrag“ *Liegmann/Farruggia-Weber*, BB 2019, S. 2455, S. 2461.

<sup>1408</sup> Siehe *Feldmann/Löwisch*, in: Staudinger, § 311 BGB, Rn. 23; vgl. *BVerfG*, Beschluss vom 14.5.1985 – 1 BvR 449/82, NJW 1986, S. 772; *Emmerich*, in: MünchKomm, § 311 BGB, Rn. 1; *Gehrlein*, in: BeckOK BGB, § 311 BGB, Rn. 2; *Hoeren*, MMR 2013, S. 486, S. 489.

<sup>1409</sup> Vgl. *Emmerich*, in: MünchKomm, § 311 BGB, Rn. 3; *Feldmann/Löwisch*, in: Staudinger, § 311 BGB, Rn. 23; *Gehrlein*, in: BeckOK BGB, § 311 BGB, Rn. 2, Rn. 18; ferner *OLG München*, Urteil vom 26.3.2008 – 15 U 4547/07, juris, Rn. 46 f.

<sup>1410</sup> Siehe nur *Gehrlein*, in: BeckOK BGB, § 311 BGB, Rn. 18; *Bartsch*, CR 2000, S. 3, S. 4.

<sup>1411</sup> *Bartsch*, CR 2000, S. 3, S. 4, m. w. N.

<sup>1412</sup> Siehe *Feldmann/Löwisch*, in: Staudinger, § 311 BGB, Rn. 27; vgl. *Emmerich*, in: MünchKomm, § 311 BGB, Rn. 24; *Langner/Müller*, WM 2015, S. 1979, S. 1980 f.

<sup>1413</sup> Vgl. *BGH*, Urteil vom 13.9.2007 – I ZR 207/04, NJW 2008, S. 1072, S. 1074; *BGH*, Urteil vom 27.4.2016 – VIII ZR 61/15, NJW-RR-2016, S. 910, S. 912, Rn. 27, m. w. N.; *Feldmann/Löwisch*, in: Staudinger, § 311 BGB, Rn. 35; *Gehrlein*, in: BeckOK BGB, § 311 BGB, Rn. 20.



sein.<sup>1414</sup> Atypische Verträge sind solche, die ihrem Inhalt nach keinem im Gesetz geregelten Vertragstypus zugeordnet werden können.<sup>1415</sup> Gemischte Verträge im Vergleich sind solche, die sich aus Tatbestandsmerkmalen verschiedener geregelter und/oder nicht geregelter Vertragstypen zusammensetzen.<sup>1416</sup> Um eine Unterordnung begründen zu können, werden zwei Methoden vorgeschlagen. Die Absorptionsmethode stellte auf die vertragliche Leistung ab, welche als Hauptleistung anzusehen wäre. Durch die Natur der Hauptleistung würde sich dann der anwendbare Vertragstyp bestimmen lassen.<sup>1417</sup> Die Kombinationsmethode demgegenüber bestimmte im Einzelfall die einzelnen enthaltenen Teile von Vertragstypen und würde diese entsprechenden Vorschriften zuordnen. Das Ergebnis wäre eine Kombination anwendbarer Vorschriften.<sup>1418</sup> Trotz dieser Methoden muss im Einzelfall die Auslegung immer für den nach dem Parteiwillen bezweckten Erfolg offenbleiben.<sup>1419</sup> Zu den Eigenarten des jeweiligen zugrundeliegenden *Coin*-Geschäfts hat sich demgegenüber noch keine Verkehrsanschauung gebildet, sodass im Einzelfall der subjektive und objektive Wille zu ermitteln sein wird, wenn nichts anderes ausdrücklich vereinbart ist. Angesichts des vorherrschenden Verständnisses des Kreditvertrages als Geld-Darlehen wird die Verkehrsanschauung sich an den Strukturen der §§ 488 ff. BGB orientieren, wenn die Parteien nichts anderes vereinbaren.

Das Reine *Coin*-Darlehen beinhaltet die Verpflichtung des Darlehensgebers, *Coins* an den Darlehensnehmer zu übertragen und die Verpflichtung des Darlehensnehmers, die *Coins* bei Fälligkeit zurück zu übermitteln und ggf. ein Entgelt zu entrichten.<sup>1420</sup> Aufgrund der gewollten *Coin*-Schuld ist eine unmittelbare Anwendbarkeit des § 488 BGB nicht gegeben.<sup>1421</sup>

657

Das Gemischte *Coin*-Darlehen umfasst die Verpflichtung des Darlehensgebers, entweder einen Geldbetrag oder *Coins* dem Darlehensnehmer zur Verfügung zu stellen. Der Darlehensnehmer verpflichtet sich entsprechend, den Geldbetrag oder *Coins* zu einem späteren Zeitpunkt

658

<sup>1414</sup> BGH, Urteil vom 20.9.2017 – VIII ZR 279/16, NJW-RR 2017, S. 1479, S. 1480; BGH, Urteil vom 27.4.2016 – VIII ZR 61/15, NJW-RR-2016, S. 910, S. 912, Rn. 28, m. w. N.

<sup>1415</sup> Siehe *Feldmann/Löwisch*, in: Staudinger, § 311 BGB, Rn. 31; *Emmerich*, in: MünchKomm, § 311 BGB, Rn. 24; *Gehrlein*, in: BeckOK BGB, § 311 BGB, Rn. 18.

<sup>1416</sup> Siehe *Feldmann/Löwisch*, in: Staudinger, § 311 BGB, Rn. 31; *Emmerich*, in: MünchKomm, § 311 BGB, Rn. 24, Rn. 28; *Gehrlein*, in: BeckOK BGB, § 311 BGB, Rn. 21.

<sup>1417</sup> Siehe *Feldmann/Löwisch*, in: Staudinger, § 311 BGB, Rn. 36, m. w. N.

<sup>1418</sup> Siehe *Feldmann/Löwisch*, in: Staudinger, § 311 BGB, Rn. 36, m. w. N.

<sup>1419</sup> Siehe *Emmerich*, in: MünchKomm, § 311 BGB, Rn. 28; *Feldmann/Löwisch*, in: Staudinger, § 311 BGB, Rn. 36; *Gehrlein*, in: BeckOK BGB, § 311 BGB, Rn. 20-21.

<sup>1420</sup> Siehe oben 2. Teil: C, Rn. 458, (i).

<sup>1421</sup> Siehe oben 2. Teil: C.II.6, Rn. 554.

zurückzugewähren.<sup>1422</sup> Aufgrund der Konnexität zwischen Darlehensschuld und Rückzahlungsschuld ist eine Kombination jeweils unterschiedlicher Gegenstände nach § 488 Absatz 1 BGB nicht möglich.<sup>1423</sup> Auch die Anbindung an die Geldschuld als herkömmlichen Gegenstand der Kreditgewährung nach § 488 Absatz 1 BGB würde der Anwendbarkeit auf das Gemischte *Coin*-Darlehen entgegenstehen.

659 Bei der *Coin*-Stundung wird vereinbart, eine fällige *Coin*-Schuld vorübergehend nicht geltend zu machen.<sup>1424</sup> Die Vereinbarung einer *Coin*-Schuld stünde einer Anwendbarkeit des § 488 BGB erneut entgegen, da nur Geldschulden erfasst sind. Gleiches gilt für die *Coin*-Finanzierungshilfe, welche die Verpflichtung enthält, ein *Coin* in irgendeiner Art und Weise finanziert zur Verfügung zu stellen.<sup>1425</sup>

660 Eine Einordnung unter die Regelungen zum Kauf und Wiederkauf gemäß § 453 Absatz 1 BGB i. V. m. §§ 433, 456 BGB ist immer dann abzulehnen, wenn die Vertragsparteien den Gegenstand zur freien Verfügung stellen und damit die Möglichkeit der Weiterveräußerung besteht. Darüber hinaus kann es bei der Übertragung von *Coins* regelmäßig zur Verarbeitung, Vermengung oder Vermischung beim Empfänger kommen.<sup>1426</sup> Der Wiederverkauf des ursprünglichen Gegenstandes wäre dann von vornherein nicht möglich. Aus gleichen Gründen ist eine Einordnung unter die Vorschriften zur Leihe gemäß § 598 BGB oder zur Verwahrung gemäß § 688 BGB abzulehnen. Gegen die Anwendbarkeit der Vorschriften zur unregelmäßigen Verwahrung gemäß § 700 BGB spricht zum einen die fehlende Sach- und Geld-Eigenschaft von *Coins* und die jederzeitige Rückforderung des hingegebenen Gegenstandes.<sup>1427</sup>

661 Ist keine Zuordnung zu einem Vertragstypus des besonderen Schuldrechts mittels Absorptions- oder Kombinationmethode möglich, kann ein Vertrag sui generis bzw. eigener Art erwogen werden. Dabei ist nicht ausgeschlossen, dass sich Regelung eines solchen Vertrages sinngemäß an den Vorschriften des § 488 BGB orientiert.<sup>1428</sup> Vielmehr sind auf die getroffene

---

<sup>1422</sup> Siehe oben 2. Teil: C, Rn. 458, (iii).

<sup>1423</sup> Vgl. oben 2. Teil: C.II.5.a), Rn. 516.

<sup>1424</sup> Siehe oben 2. Teil: C, Rn. 458, (vi).

<sup>1425</sup> Siehe oben 2. Teil: C, Rn. 458, (vii).

<sup>1426</sup> Vgl. bereits oben 2. Teil: C.III.2.g), Rn. 595.

<sup>1427</sup> Siehe oben 2. Teil: C.III.3, Rn. 601.

<sup>1428</sup> Siehe *BGH*, Urteil vom 15.11.2006 – XII ZR 120/04, NJW 2007, S. 2394 f.; *BGH*, Urteil vom 20.9.2017 – VIII ZR 279/16, NJW-RR 2017, S. 1479, S. 1480 f.; *OLG Dresden*, Urteil vom 5.11.2015 – 8 U 542/15, 8 U 0542/15, juris, Rn. 10; *OLG Köln*, Urteil vom 29.5.2018 – I-15 U 66/17, 15 U 66/17, juris, Rn. 116 f.; vgl. *OLG Hamburg*, Urteil vom 14.12.2010 – I-21 U 60/10, 21 U 60/10, juris, Rn. 108-109;

Vereinbarung, soweit möglich, die Regelungen für den gesetzlichen Vertragstyp anzuwenden, dem sie am nächsten kommt.<sup>1429</sup>

Wie beim Kreditvertrag nach § 488 BGB ist die Verpflichtung des *Coin*-Gebers darauf gerichtet, „das Vermögen des [*Coin*-]Empfängers nicht dauernd um das hingegebene Kapital zu vermehren, [sondern] ihm vielmehr nur dessen zeitweilige Nutzung [zu] verschaffen“.<sup>1430</sup> Eine körperliche Verschaffung des Kapitals wird in Anbetracht der Anwendbarkeit auf das elektronische Buchgeld nicht gefordert.<sup>1431</sup> Sollten in der Praxis die Verpflichtung des Kreditnehmers zur Nichtabnahmeentschädigung und zur Entrichtung von Bereitstellungszinsen im Vertrag erklärt worden sein, welche für das Geld-Darlehen typisch sind<sup>1432</sup>, spricht dies zusätzlich für die Nähe zum Geld-Darlehen.

662

Vorausgesetzt, dass die betreffenden *Coins* der Geld-Eigenschaft – wie *Krypto-Coins* und *Currency-Token* ggf. auch *Utility Token* – näherstehen als anderen Gegenstands-Eigenschaften, wäre eine Anlehnung an die Vorschrift des § 488 BGB grundsätzlich zu vorzugswürdig.

663

Nach einer Ansicht seien bereits die Vorschriften über das Darlehen nach § 488 BGB grundsätzlich der Analogie zugänglich, da der Begriff des Darlehens den Oberbegriff des Kreditvertrages im BGB bilden sollte. Kreditformen, welche nicht vom unmittelbaren Wortlaut erfasst würden, können dann „im Wege punktueller Analogien zu jenen Darlehensregeln, die auch auf andere Kreditverhältnisse passen“, angewandt werden.<sup>1433</sup> Das Leitbild des Kreditvertrages, welches durch den (Geld)-Darlehensvertrag geprägt wurde, muss demnach auch grundsätzliche Aussagen zu Kreditverträgen treffen, welche eine Annäherung auch für Nicht-Geld-Verträge ermöglichen. Dem ist insoweit zustimmen, als die Verengung des Begriffes des Kredits durch den Begriff des Geld-Darlehens dazu geführt hat, dass sich der Anwendungsbereich der zivilrechtlichen Kreditvorschriften selbst verengt hat. Neuen Erscheinungsformen des Kreditvertrages, welche nicht auf einer Geld-Schuld basieren, ist damit (bewusst oder unbewusst) die Einordnung unter die Vertragstypen des besonderen Schuldrechts erschwert bzw. versperrt.

664

<sup>1429</sup> BGH, Urteil vom 10.7.2015 – V ZR 206/14, NJW 2016, S. 317, S. 320, Rn. 31.

<sup>1430</sup> BGH, Urteil vom 13.7.1957 – IV ZR 93/57, NJW 1957, S. 1515, S. 1516.

<sup>1431</sup> Zur Entmaterialisierung des Gelddarlehens *Freitag*, in: Staudinger, § 488 BGB, Rn. 15 f.

<sup>1432</sup> Vgl. *Staab* und *Staab*, Kreditvertrags- und Kreditsicherungsrecht, S. 7.

<sup>1433</sup> *Köndgen*, WM 2001, S. 1637, S. 1641.

665 Die Vertragsparteien werden beim Reinen *Coin*-Darlehen einen gleichen Interessenausgleich anstreben, wie ihn die Vorschriften des §§ 488 ff. BGB als „allgemeine Kreditvertragsvorschriften“ vermitteln. Die Verpflichtungsstruktur des Geld-Darlehens und des Reinen *Coin*-Darlehens ist bis auf den Gegenstand der Kreditgewährung gleich<sup>1434</sup>. Einer grundsätzlichen Anlehnung an diese Vorschriften wäre aus diesem Grund nicht zu widersprechen. Das Gemischte *Coin*-Darlehen wäre dazu soweit anzunähern, als die Konnexität zwischen Hauptleistung und Hauptgegenleistung nicht vorausgesetzt wäre. Die Beschränkung durch ein enges Verständnis des Wortlauts des § 488 Absatz 1 Satz 2 BGB<sup>1435</sup> entfällt bei dem Vertragsverhältnis *sui generis*, da die geldähnlichen *Coins* den Geldbetrag wie Buchgeld substituieren können<sup>1436</sup>. Die *Coin*-Stundung wäre ebenfalls aufgrund der gleichen Verpflichtungsstruktur wie die des Reinen *Coin*-Darlehens<sup>1437</sup> dem § 488 BGB anzunähern.

666 Andere *Coins* wie *Security-Token* könnten, wenn sie Inhaberpapieren gleichkommen, dem § 607 BGB anzulehnen sein, obwohl sich eine besondere Interessenlage an einem Sachdarlehen *sui generis* gegenüber einem Darlehen *sui generis* nicht aufdrängt, sodass dieser *Coin*-Kredit aus Gründen der Rechtsklarheit doch gleich den anderen *Coin*-Krediten an die §§ 488 ff. BGB anzulehnen sein wird.

667 Die Wertungen der §§ 491-505e BGB und auch der §§ 506-508 BGB sind nicht ohne weiteres auf das allgemeine Darlehensrecht übertragbar.<sup>1438</sup> Denn die Vorschriften zum Verbraucherkreditrecht sind im persönlichen Anwendungsbereich grundsätzlich nicht entsprechend auf natürliche Personen anwendbar, die keine Verbraucher-Eigenschaft haben.<sup>1439</sup> Eine Anlehnung an diese Vorschriften wäre daher nur unter besonderen Umständen begründbar.

## V. Zusammenfassung und Zwischenergebnis

668 Die Vorschriften zum Verbraucherkredit §§ 491-505e BGB und §§ 506-508 BGB finden zumindest aufgrund richtlinienkonformer Auslegung auch auf andere Gegenstände als Geld Anwendung. Auch auf die Konnexität zwischen dem Gegenstand der Leistung und der Gegenleistung kann es dabei nicht ankommen, da eine solche Beschränkung durch den Richtliniengeber nicht angelegt ist. Soweit ein Kreditvertrag zwischen einem Verbraucher und einem

---

<sup>1434</sup> Vgl. oben 2. Teil: C, Rn. 457, 2. Teil: C.I, Rn. 460.

<sup>1435</sup> Vgl. oben 2. Teil: C.II.5.a), Rn. 516.

<sup>1436</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.I.2, Rn. 236.

<sup>1437</sup> Vgl. oben 2. Teil: C, Rn. 457-458, 2. Teil: C.I, Rn. 460.

<sup>1438</sup> Vgl. Freitag, in: Staudinger, § 488 BGB, Rn. 14.

<sup>1439</sup> BGH, Urteil vom 5.6.1996 – VIII ZR 151/95, NJW 1996, S. 2156, S. 2157.

Unternehmer geschlossen wurde, kann dieser in Form eines Reinen *Coin*-Darlehens, eines *Coin*-Erwerbs-Darlehens, eines Gemischten *Coin*-Darlehens, eines E-Geld-*Coin*-Darlehens, eines *Coin*-Sicherheiten-Darlehens, einer *Coin*-Stundung oder einer *Coin*-Finanzierungshilfe vorliegen.<sup>1440</sup>

Die Vorschriften zum Geld-Darlehen §§ 488-490 BGB sind unmittelbar auf das *Coin*-Erwerbs-Darlehen, das E-Geld-*Coin*-Darlehen und das *Coin*-Sicherheiten-Darlehen und auch auf die *Coin*-Finanzierungshilfe, soweit sie lediglich auf den finanzierten Erwerb eines *Coin* gerichtet ist, anwendbar. Sie bestimmen jeweils eine Geld-Schuld zum Gegenstand der Kreditgewährung und verbinden den Kreditvertrag mit einer weiteren Vereinbarung, welche für die Anwendbarkeit nicht schädlich ist.<sup>1441</sup>

669

Die Vorschriften zum Sachdarlehen §§ 607-609 BGB sind nicht unmittelbar auf die *Coin*-Kredite anwendbar. Die Beschränkung des sachlichen Anwendungsbereiches auf vertretbare Sachen hindert die *Coins*, als verkörperte Gegenstände sonstiger Art unter diese Vorschrift eingeordnet zu werden. Eine Ausdehnung des Anwendungsbereiches ist zudem aufgrund der systematischen (Abseits-)Stellung der Vorschriften zum Sachdarlehen nicht überzeugend.<sup>1442</sup>

670

Außerhalb des Verbraucherkreditrechts verhilft eine richtlinienkonforme Auslegung zudem nicht zur Anwendbarkeit des § 488 BGB auf das Reine *Coin*-Darlehen, das Gemischte *Coin*-Darlehen, die *Coin*-Stundung oder die *Coin*-Finanzierungshilfe.<sup>1443</sup> In diesen Fällen ist ein Vertragsverhältnis *sui generis* zu erwägen, welches die Vorschriften der §§ 488 ff. BGB zur Anwendung bringt.<sup>1444</sup>

671

---

<sup>1440</sup> Siehe oben 2. Teil: C.III.1, Rn. 570; 2. Teil: C.III.2, Rn. 598; 2. Teil: C.III.4.a), Rn. 604-606; 2. Teil: C.III.4.b), Rn. 607-610.

<sup>1441</sup> Siehe oben 2. Teil: C.II.6, Rn. 554.

<sup>1442</sup> Siehe oben 2. Teil: C.III.5, Rn. 618.

<sup>1443</sup> Siehe oben 2. Teil: C.II.6, Rn. 554.

<sup>1444</sup> Siehe oben 2. Teil: C.IV.3, Rn. 665.

	§ 488 Abs. 1 Satz 1 BGB	§ 488 Abs. 1 Satz 2 BGB	§ 488 Abs. 2 BGB	§ 491 BGB	§ 506 BGB	§ 700 BGB	§ 607 BGB
Reines Coin-Darlehen	analog für Krypto-Coins und Alt-Coins	analog für Krypto-Coins und Alt-Coins	Krypto- und Alt-Coin	Krypto- und Alt-Coin			Security-Token als Wertpapier
Coin-Erwerbs-Darlehen	Krypto- und Alt-Coin	Krypto- und Alt-Coin	Krypto- und Alt-Coin	Krypto- und Alt-Coin			
Gemischtes Coin-Darlehen	analog für Krypto-Coins und Alt-Coins	analog für Krypto-Coins und Alt-Coins	Krypto- und Alt-Coin	Krypto- und Alt-Coin			
Coin-Sicherten-Darlehen	Krypto- und Alt-Coin	Krypto- und Alt-Coin	Krypto- und Alt-Coin	Krypto- und Alt-Coin	Krypto- und Alt-Coin	Krypto- und Alt-Coin	Krypto- und Alt-Coin
E-Geld-Coin-Darlehen	Krypto-Coin und Currency Token	Krypto-Coin und Currency Token	Krypto- und Alt-Coin	Krypto- und Alt-Coin			
Coin-Stundung	analog für Krypto-Coins und Alt-Coins	analog für Krypto-Coin und Alt-Coin	Krypto- und Alt-Coin	Krypto- und Alt-Coin	Krypto- und Alt-Coin		
Coin-Finanzierungshilfe	nur für Coin-Erwerb/ analog für Krypto-Coins und Alt-Coins	nur für Coin-Erwerb/ analog für Krypto-Coins und Alt-Coins	Krypto- und Alt-Coin	Krypto- und Alt-Coin	Krypto- und Alt-Coin		

Abbildung 18: Übersicht Vorschriften des BGB und Coin-Kredite

## D. Ergebnis

672 Die rechtliche Einordnung der *Krypto-* und *Alt-Coins* ist schon aufgrund der unterschiedlichen „Sach“-Eigenschaften der einzelnen *Coins* nicht vereinheitlichend zu erreichen. Ohne eine nähere Bestimmung des Einsatzzwecks können *Coins* als abgeschlossene Datensätze als Gegenstände sonstiger Art eingeordnet werden.<sup>1445</sup> Diese Einordnung könnte aber auch auf andere abgeschlossene Datensätze zutreffen. Eine konkretere zivilrechtliche Einordnung ergibt sich für *Coins* im Allgemeinen nicht. Dies ist der Ausgangspunkt für die erschwerte Ermittlung der anwendbaren Vorschriften.

673 Hervorzuheben ist, dass *Coins* grundsätzlich Werteinheiten im Sinne von E-Geld sein können. Der wesentliche Unterschied von nicht-*Coin*-basiertem E-Geld und *Coins* ist in der Einbindung in einer E-Geld-Forderung zu sehen.<sup>1446</sup>

674 Die Einordnung des E-Geldes unter den zivilrechtlichen Kreditvorschriften hat gezeigt, dass hier noch Begründungsaufwand besteht und die Anwendbarkeit nicht offensichtlich ist. Die Voraussetzung einer Geldschuld als Gegenstand der Kreditgewährung nach § 488 Absatz 1 BGB

<sup>1445</sup> Siehe oben 2. Teil: B.IV.2, Rn. 422.

<sup>1446</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.4.c), Rn. 404.

---

engt den Anwendungsbereich bereits erheblich ein.<sup>1447</sup> Dies hat bereits die Grenzen der Flexibilität der zivilrechtlichen Kreditvorschriften angedeutet. Diese Grenzen haben sich mit der Ermittlung des Anwendungsbereiches auf noch unbekannte Vermögensgegenstände – namentlich *Krypto-* und *Alt-Coins* – erhärtet. Der enge Anwendungsbereich des § 488 Absatz 1 BGB und dessen Leitbildfunktion für das rechtliche Verständnis eines Darlehens erfordern für die sachliche Anwendbarkeit der zivilrechtlichen Kreditvorschriften auf *Coin*-Kreditverträge einen erheblichen Begründungsaufwand. Überraschenderweise zeigen sich – entgegen dem unmittelbaren Wortlaut – die Verbraucherkreditvorschriften flexibel gegenüber neuen Gegenständen der Kreditgewährung. Außerhalb der Verbraucherkreditvorschriften ist für die notwendige Flexibilität des Zivilrechts teilweise auf das allgemeine Schuldrecht mit einem Vertrag *sui generis* zurückzugreifen.

---

<sup>1447</sup> Siehe oben 2. Teil: C.II.4, Rn. 512.

### 3. Teil: Notwendige gesetzliche Anpassungen

675 Unter dem Gesichtspunkt des erheblichen Begründungsaufwandes für die Anwendbarkeit der zivilrechtlichen Kreditvorschriften wäre zur Vermeidung von Rechtsunsicherheiten ein Auf-  
fangtatbestand für das Kreditgeschäft *de lege ferenda* wünschenswert. Die Erstreckung des  
Kaufrechts auf sonstige Gegenstände folgt aus den kaufähnlichen Verhältnissen und den schutz-  
würdigen Interessen des Erwerbers an einer Sachmängelhaftung.<sup>1</sup> Vergleichbare Umstände  
könnten auch für die Vertragsparteien im Falle eines *Coin*-Kreditvertrages bestehen.

676 Ein gesetzgeberischer Handlungsbedarf ist hingegen nicht dringend notwendig. Die Entwick-  
lung der Vertragstypenbildung ist überwiegend ein reaktiver Prozess des Gesetzgebers.<sup>2</sup> Es muss  
zuerst das Bedürfnis nach einer Regelung deutlicher hervortreten, bevor an dem bestehenden  
Recht etwas geändert werden sollte. Wie beim Diskurs um das Dateneigentum sollte deshalb  
vorerst die Judikatur den Weg bereiten<sup>3</sup> und Probleme der praktischen Anwendung des ge-  
schriebenen Rechts erkennen, bevor der Rückstand der Gesetzgebung hinter dem Fortschritt  
der Technik durch Erlass neuer Vorschriften ausgeglichen wird<sup>4</sup>. Bereits die Vorfrage zur Einord-  
nung als Sache oder als sachlichen Gegenstand von digitalen Werten wäre einer gesetzgebe-  
rischen Überarbeitung vorzuziehen.<sup>5</sup> Die Einordnung von geldähnlichen *Coins* als andere Wäh-  
rung im Sinne des § 244 Absatz 1 BGB eröffnet eine Möglichkeit der Rechtsfortbildung.<sup>6</sup> Eine so-  
fortige Anpassung oder Erweiterung von zivilrechtlichen Kreditvorschriften in Bezug auf imma-  
terielle Gegenstände der Kreditgewährung wäre für Detailbereiche wie bspw. Transaktionsge-  
bühren wenig sinnvoll. Die Ausgestaltung der Verhältnisse kann nicht zuletzt aufgrund der Viel-  
falt der *Coins* stark variieren. Welche Gegenstände konkret regelungsbedürftig sind, muss sich  
erst noch herausstellen. Es wäre demnach zunächst der Vertragspraxis zu überlassen, welche  
vertraglichen Ausgestaltungen sich durchsetzen. Allgemeinere Anpassungen, um in grober  
Weise die Haftungsverhältnisse zu klären, könnten zunächst eher für weitere Rechtsfragen sor-  
gen, statt diese zu beseitigen.

Eine Rückführung auf den Begriff des Kreditvertrages und eine Ablösung vom Begriff des Geld-  
Darlehens würde demgegenüber bereits hinreichende Anhaltspunkte für eine Begründung der

---

<sup>1</sup> Vgl. BT-Drucks. 14/6040, S. 242, Zu § 453, Zu Absatz 1.

<sup>2</sup> Siehe *Feldmann/Löwisch*, in: Staudinger, § 311 BGB, Rn. 32.

<sup>3</sup> In den Grenzen des Artikel 97 Absatz 1 GG.

<sup>4</sup> Vgl. *Hoeren*, MMR 2014, S. 486, S. 489; *Kirn/Müller-Hengstenberg*, NJW 2017, S. 433, S. 438.

<sup>5</sup> Vgl. hierzu oben 2. Teil: B.IV.2, Rn. 410-422; 2. Teil: C.III.3, Rn. 601; 2. Teil: C.III.5, Rn. 615-616.

<sup>6</sup> Siehe oben 2. Teil: C.IV.2, Rn. 644.



Anwendbarkeit der Kreditvorschriften bieten und sollte daher durch den Gesetzgeber in Betracht gezogen werden.

Dafür muss der Begriff „Geldbetrag“ aus dem Wortlaut des § 488 Absatz 1 BGB getilgt werden, um den Tatbestand auch für andere Gegenstände der Kreditgewährung zu eröffnen. In diesem Zuge ist auch die Formulierung des § 488 Absatz 1 Satz 2 BGB „zurückzuzahlen“ durch „zurückzugewähren“ zu ersetzen. Ebenso wäre im § 488 Absatz 2 BGB „zurückzuzahlen“ in „zurückzugewähren“ und „Rückzahlung“ in „Rückgewähr“ und im § 488 Absatz 3 BGB „Rückzahlung“ in „Rückgewähr“ abzuändern. Diese Änderungen würden den Wortlaut noch weiter von der Voraussetzung einer Geldschuld loslösen. Der Wortlaut § 488 Absatz 1 BGB sollte daher wie folgend geändert werden:

677

„§ 488 Vertragstypische Pflichten beim Darlehensvertrag

(1) <sup>1</sup>Durch den Darlehensvertrag wird der Darlehensgeber verpflichtet, dem Darlehensnehmer einen Betrag in der vereinbarten Höhe zur Verfügung zu stellen. <sup>2</sup>Der Darlehensnehmer ist verpflichtet, einen geschuldeten Zins zu zahlen und bei Fälligkeit den Betrag entsprechend dem zur Verfügung gestellten Darlehen zurückzugewähren.

(2) Die vereinbarten Zinsen sind, soweit nicht ein anderes bestimmt ist, nach dem Ablauf eines Jahres und, wenn das Darlehen vor dem Ablauf eines Jahres zurückzugewähren ist, bei der Rückgewähr zu entrichten.

(3) <sup>1</sup>Ist für die Rückgewähr des Darlehens eine Zeit nicht bestimmt, so hängt die Fälligkeit davon ab, dass der Darlehensgeber oder der Darlehensnehmer kündigt. <sup>2</sup>Die Kündigungsfrist beträgt drei Monate. <sup>3</sup>Sind Zinsen nicht geschuldet, so ist der Darlehensnehmer auch ohne Kündigung zur Rückgewähr berechtigt.“

Die Folgeänderungen in § 489 Absatz 1 Nummer 1, 2, Absatz 3 BGB und § 490 Absatz 1 BGB müssten zur Klarstellung des neuen sachlichen Anwendungsbereichs des § 488 BGB dementsprechend vollzogen werden. Die Vorschriften der §§ 491 ff. BGB bedürften zudem auch einer entsprechenden Überarbeitung. Die Formulierungen „Rückzahlung“ und „zurückzuzahlen“ müssten ersetzt werden.

#### 4. Teil: Zusammenfassung und Fazit

678

*Krypto-* und *Alt-Coins* lassen sich nicht einheitlich in das Gefüge des Bürgerlichen Gesetzbuches einordnen. Zum einen können die Funktionen und der Zweck von *Alt-Coins* zwischen *Krypto-Coins* divergieren. Zum anderen sind die verschiedenen Arten von *Alt-Coins* selbst zu unterscheiden. Die vorgeschlagene Einteilung in *Utility-Token*, *Security-Token*, *Currency-Token* ist eine überzeugende Grundlage für die erste kategorisierende Einordnung. Eine feinere Untergliederung mittels der Verpflichtungsstrukturen zugrundeliegender Vereinbarungen wird dennoch mit der Fortentwicklung der Märkte für *Coins* notwendig werden. Bis dahin sind aufgrund der angebotenen Vielfalt verallgemeinernde Einordnungen (noch) zu vermeiden, da sich *Krypto-* und *Alt-Coins* aufgrund ihrer divergenten Einsatzmöglichkeiten unterschiedlich rechtlich einordnen lassen. Je nach der Art und Weise des Einsatzes können *Coins* geldähnlich sein<sup>1</sup>, sich als Werteinheit des E-Geldes eignen<sup>2</sup>, Sacheigenschaften aufweisen<sup>3</sup>, Wertpapiere „verkörpern“<sup>4</sup>, als Rechnungseinheit<sup>5</sup> dienen oder sonstige Zahlungsmittel darstellen<sup>6</sup>. Eine konkrete Einordnung bleibt daher dem Einzelfall vorbehalten. Die ambivalente Einordnung ist eines der Anwendungshindernisse für die Subsumtion von *Coin-Krediten* unter die zivilrechtlichen Kreditvorschriften.

679

Ein weiteres Anwendungshindernis stellen die stark einschränkenden Begrifflichkeiten des § 488 Absatz 1 BGB dar, welche sich systematisch auch auf die anderen Vorschriften der §§ 488 ff. BGB auswirken. Den Begriff des Kredits als Synonym für den Begriff des (Geld-)Darlehens zu verwenden, schafft zwar eine einheitlichere Systematik innerhalb des BGB. Der Regelungsgehalt der zivilrechtlichen Kreditvorschriften droht hingegen nunmehr stetig an der Rechtswirklichkeit vorbeizugehen. *Krypto-* und *Alt-Coins* verkörpern nahezu ausnahmslos einen wirtschaftlichen(/monetären) Wert, welcher auch abseits von Spekulationsgeschäften verbleibt. Sie erfüllen eine Funktion in Form einer (computertechnischen) Dienst- oder Werkleistung und stehen aus diesem Grund für einen nutzbaren Wert. Aus *Krypto-* und *Alt-Coins* lässt sich demnach geldwertes Kapital bilden. Dieses geldwerte Kapital kann ebenso Gegenstand von Kreditverträgen wie jedes andere geldwerte Kapital sein. Die Privatautonomie erlaubt es den Parteien grundsätzlich, Kreditverträge über *Krypto-* und *Alt-Coins* abzuschließen. Der Gegenstand der *Krypto-* und *Alt-Coins* fügt sich jedoch nicht nahtlos in die Vorschriften des BGB

---

<sup>1</sup> Siehe oben 2. Teil: B.I.3, Rn. 242-243.

<sup>2</sup> Siehe oben 2. Teil: B.II.4.c), Rn. 404-405.

<sup>3</sup> Siehe oben 2. Teil: B.IV.2, Rn. 422.

<sup>4</sup> Siehe oben 2. Teil: B.IV.5, Rn. 441-443.

<sup>5</sup> Siehe oben 2. Teil: B.IV.6, Rn. 454.

<sup>6</sup> Siehe oben 2. Teil: B.IV.4, Rn. 436-437.

über die Kreditgewährung ein. Diese Vorschriften sind traditionell geprägt und der Begriff des Geldes beherrscht den Begriff des Kredits.<sup>7</sup> Aus der damaligen „Haupterscheinungsform des Kredits“<sup>8</sup> wurde die einzige rechtliche geregelte Form des Kredites gemäß § 488 Absatz 1 BGB. Es fehlt der Vorschrift an Flexibilität. Dies zeigt sich schon daran, dass in Frage gestellt werden muss, ob E-Geld Gegenstand eines (Geld-)Darlehen sein kann<sup>9</sup> und welche genaue Definition dem Begriff des E-Gelds zugrunde zu legen ist<sup>10</sup>. Die Schwierigkeit, die Vorschriften über Darlehen – geprägt durch den Begriff des § 488 Absatz 1 BGB – auf andere Kreditverträge anzuwenden, entspringt dem Geldbegriff selbst, welcher sehr eng definiert und nur langsam angepasst wird. Ein traditioneller Begriff des Geldes spiegelt die Motivation die Stabilität des Währungsgebietes zu wahren. Die Erweiterung des Geldbegriffes ist daher nicht schlicht durch Rechtsfortbildung zu erreichen, sondern muss auch in den Leitmotiven des Gesetzgebers als unmittelbar legitimierte Vertretung des Volkes eine Stütze finden. Es ist demgegenüber wenig überzeugend, den Gegenstand von Kreditverträgen auf Geld zu beschränken. Andere geldwerte Gegenstände in Kreditverträgen können zwar als Sachkredite behandelt werden, doch wurde auch schon diese Art des Kreditvertrages als nahezu unbedeutend eingeordnet. Der Sachbegriff selbst folgt einem analog geprägten Leitmotiv, welches seine Rechtfertigung in Jahrhunderte andauernder Tradition findet. Die dynamische Entwicklung des geregelten Kreditvertrags ist damit weitestgehend eingeschränkt. Die Einschränkung des Kreditbegriffes wirkt der Einstellung auf das Geschäft mit digitalisierten Daten entgegen. Geldwerte Gegenstände, welche weder unter den Geldbegriff noch unter den Sachbegriff fallen, fügen sich folglich nur schwer in das normierte zivilrechtliche Kreditgeschäft ein.

Trotzdem lassen sich die unterschiedlichen Formen der *Coin*-Kredite zumindest durch eine entsprechende Anwendung der zivilrechtlichen Vorschriften zu Kreditverträgen über einen Vertrag *sui generis* unter diese subsumieren.<sup>11</sup> In der Einführungsphase von *Coin*-Kreditverträgen sind daher keine eklatanten Regelungslücken zu erwarten, welchen sich das BGB machtlos gegenüber sähe. Die *Blockchain*-Technologie (ggf. auch weitere Entwicklungen der *Distributed-Ledger*-Technologie) ist demgegenüber nicht mehr wegzudenken. Weiterführende Untersuchungen in Bezug auf *Coins* als Gegenstand von privatrechtlichen Vereinbarungen werden daher noch notwendig sein.

680

---

<sup>7</sup> Vgl. oben 2. Teil: C.I.1.a), Rn. 469.

<sup>8</sup> BT-Drucks. 14/6040, S. 252, Zu Titel 3, Vorbemerkung.

<sup>9</sup> Siehe oben 2. Teil: C.II.3, Rn. 505-509.

<sup>10</sup> Vgl. oben 2. Teil: B.II, Rn. 246.

<sup>11</sup> Siehe bereits zusammenfassend oben 2. Teil: C.V, Rn. 668-671.

## Anhang

### Appendix/Begriffsverzeichnis

ADRESSE oder NUTZER-ADRESSE	Die Adresse bzw. Nutzer-Adresse ist die Kennung, welche mit dem jeweiligen Nutzer-Konto verbunden ist und identifiziert wird.
ALT-COIN/ALT-COINS	Die <i>Alt-Coins</i> sind die Beträge, welche in einem <i>Autonomous Object</i> unter <i>Balance</i> geführt werden. Im Gegensatz zu <i>Krypto-Coins</i> sind die Regeln für Änderung der Beträge im <i>Autonomous Object</i> im beigefügten Programmierungs-Code festgelegt und nicht allein durch die <i>Blockchain</i> -Betriebs-Software bestimmt. <i>Alt-Coins</i> werden auch als <i>Token</i> bezeichnet. Drei Kategorie von <i>Alt-Coins</i> werden unterschieden: Repräsentant eines Anspruchs auf Dienstleistungen des Ausgebers ( <i>Utility-Coin/-Token</i> ); Nachweis der Inhaberschaft an einem Vermögen, Berechtigung zum Erhalt von Rendite, Nachweis der Stimmberechtigung ( <i>Security-Coin/-Token</i> ); reiner Wertträger ( <i>Currency-Coin/-Token</i> ). Diese Kategorisierung ist jedoch nicht abschließend.
APPLICATION BINARY INTERFACE oder ABI	Das <i>ABI</i> ist ein Software-Teil, welcher die Art der Kommunikations-Struktur zwischen Objekten ( <i>Autonomous Object</i> und <i>External Owned Account</i> ; <i>Autonomous Object</i> und <i>Autonomous Object</i> ) innerhalb des <i>Ethereum</i> -Systems vorgibt, um den Informations-Austausch zu vereinfachen. Im Gegensatz zur <i>API</i> wird die Kommunikation im Binärcode bzw. in Maschinensprache geführt.
APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE oder API	Das <i>API</i> ist ein Software-Teil, welcher die Art der Kommunikations-Struktur zwischen unterschiedlichen Systemen (bspw. zwischen einem <i>Autonomous Object</i> und einer externen Software) vorgibt, um den Informationsaustausch zu vereinfachen. Im Gegensatz

---

	zur <i>ABI</i> wird die Kommunikation in einer höheren Programmiersprache geführt.
ASYMMETRISCHE VERSCHLÜSSELUNG	Die asymmetrische Verschlüsselung ist ein Verschlüsselungsverfahren für digitale Datenpakete, bei welchem die Enschlüsselungsherrschaft beim Inhaber des <i>Private Key</i> liegt. Der korrespondierende <i>Public Key</i> kann Informationen verschlüsseln, die nur mit dem <i>Private Key</i> entschlüsselt werden können. Mit dem <i>Public Key</i> hingegen können Informationen nur entschlüsselt werden, wenn der <i>Private Key</i> diese verschlüsselt hat. Die asymmetrische Verschlüsselung wird sowohl für die sichere Datenübermittlung als auch für die Authentifikation von Datenpaketen gebraucht.
AUTHENTIFIKATION /AUTHENTIFIZIERUNG	Die Authentifikation ist ein Vorgang, welcher zur Überprüfung der Übereinstimmung zwischen der Herkunft einer Nachricht und der Identität des Absenders gebraucht wird.
AUTONOMOUS AGENT	Ein <i>Autonomous Agent</i> ist ein <i>Autonomous Object</i> oder ein Cluster von <i>Autonomous Objects</i> , welchem eine Aufgabe zugeteilt ist, welche allein durch den beigefügten Programmierungs-Code weitgehend selbstständig erledigt werden soll.
AUTONOMOUS OBJECT	Ein <i>Autonomous Object</i> entspricht einem <i>Smart Contract</i> , wobei der Begriff <i>Smart Contract</i> häufiger verwendet wird, wenn das <i>Autonomous Object</i> eine bestimmte Aufgabe übernimmt. Es ist zwingend einem <i>External Owned Account</i> untergeordnet.
BALANCE	Die <i>Balance</i> bzw. [ <i>balance</i> ] ist der Wert, welcher die dem <i>External Owned Account</i> oder <i>Autonomous Object</i> zugeordneten Beträge in <i>Coins</i> wiedergibt.
BETRIEBS-SOFTWARE	Die Betriebs-Software ist die Software, welche sowohl die wesentlichen Elemente zum fortlaufenden Betrieb des <i>Blockchain</i> -Systems als auch die

---

	entsprechende Nutzer-Software zur Ansteuerung des <i>Blockchain</i> -Systems beinhaltet.
BLOCK	Ein <i>Block</i> ist das Format für Daten, welche den Status der Nutzerkonten zu einem bestimmten Zeitpunkt mit dem jeweiligen Input an Transaktionen betreffen.
BLOCKCHAIN	Eine <i>Blockchain</i> ist eine Ansammlung von <i>Blocks</i> , welche zwangsweise chronologisch aufeinanderfolgen, indem sie den jeweils „jüngeren“ <i>Block</i> als Ausgangsstatus zum Input nehmen.
BLOCKCHAIN-SYSTEM	Ein <i>Blockchain</i> -System oder allgemein nur „eine <i>Blockchain</i> “ ist ein Datenverarbeitungssystem, welches den Daten-Output jeweils als <i>Block</i> ausgibt und als <i>Blockchain</i> aneinanderreicht.
CODEHASH	Der <i>codeHash</i> ist ein <i>Hash</i> des <i>Ethereum Virtual Machine Code</i> , welcher dem <i>Autonomous Object</i> beigefügt wurde. Er dient dazu, den ungeänderten Inhalt des <i>Ethereum Virtual Machine Codes</i> zu überprüfen.
COMMUNITY	Eine <i>Community</i> ist eine lose Gemeinschaft, welche sich dadurch bestimmt, dass sie an einem <i>Blockchain</i> -System beteiligt sind.
COMPUTER-EINHEIT	Ein abgrenzbares System, welches zur elektronischen und elektromagnetischen Datenverarbeitung dient, indem es Hard- und Software-Komponenten nutzt und steuert.
CONTRACT ACCOUNT	Ein <i>Contract Account</i> im <i>Ethereum</i> -System ist ein <i>External Owned Account</i> oder ein <i>Autonomous Object</i> , welcher/-es zur Kontrolle eines <i>Smart Contract</i> dient.
CONVERTIBLE COIN OFFERING oder ICCO	Das <i>Convertible Coin Offering</i> oder <i>ICCO</i> ist ein Angebot, <i>Alt-Coins</i> zu erwerben, die einen Unternehmensanteil an dem Emittenten repräsentieren sollen und zu einem späteren Zeitpunkt in einen formalen Anteil am Unternehmen umgewandelt werden sollen.

---

DATENPAKET oder DATEN-CONTAINER	Die Bezeichnung Datenpaket wird für eine strukturell abgrenzbare Ansammlung von digitalen Daten verwendet. Ein Daten-Container ist eine befüllbare Datenhülle, die eine Ansammlung von digitalen Daten nach den Anforderungen eines Protokolls in Größe und Funktion strukturieren.
DATENSATZ	Die Bezeichnung Datensatz wird für ggf. eine bestimmte Ansammlung von digitalen Daten verwendet.
DECENTRALIZED APPLICATION (DAPP)	Die <i>Decentralized Application</i> ist ein Zusammenschluss von <i>Autonomous Objects</i> und externer Software über eine <i>API</i> , welche dazu dient, eine Anwendung im dezentralisierten System zu betreiben.
DECENTRALIZED AUTONOMOUS ORGANISATION (DAO)	Die <i>Decentralized Autonomous Organisation</i> ist ein Zusammenschluss von Personen, welche die Verwaltung ihres Zusammenschlusses über <i>Autonomous Objects</i> organisieren und dabei auf Automatisierungen von Abläufen durch Programmierungs-Code zurückgreifen.
DECENTRALIZED ORGANISATION (DO)	Die <i>Decentralized Organisation</i> ist ein Zusammenschluss von Personen, welche die Verwaltung ihres Zusammenschlusses über <i>Autonomous Objects</i> organisieren.
DIGITALE DATEN	Digitale Daten sind formalisierte Informationen zur maschinellen/elektronischen Kommunikation.
DIGITALE DATENSÄTZE	Digitale Datensätze sind kohärente formalisierte Informationen zur maschinellen/elektronischen Kommunikation.
DOUBLESPENDING	Das <i>Doublespending</i> ist ein Ereignis in einem digitalen Zahlungssystem, bei welchem eine Werteinheit aufgrund eines fehlenden oder verzögerten Validierungsprozesses mehrmals so übertragen wird, als wären mehrere Werteinheiten übertragen worden.

---

DOUBLESPENDING-CHECK	Der <i>Doublespending-Check</i> ist die Beschreibung eines Validierungsprozesses, welcher das <i>Doublespending</i> verhindern soll.
ELTERN-BLOCK	Der <i>Eltern-Block</i> ist der <i>Block</i> in der Kette, von welchem sich der aktuelle nächste <i>Block</i> in der Kette ableitet.
ETHEREUM VIRTUAL MACHINE	Die <i>Ethereum Virtual Machine</i> ist eine Software, welche den <i>Code</i> für die Erstellung eines nächsten <i>Block</i> verarbeitet.
ETHEREUM-BLOCKCHAIN	Die <i>Ethereum-Blockchain</i> ist die Kette von <i>Block</i> -Datensätzen, die aufeinander folgen und nur die nächsten <i>Blocks</i> in der Kette, die <i>Eltern-Blocks</i> bzw. die <i>Onkel-Blocks</i> enthält.
ONKEL-BLOCK	Der <i>Onkel-Block</i> ist der <i>Block</i> in der Kette, welcher sich zwar vom <i>Eltern-Block</i> ableitet, aber nicht als nächster <i>Block</i> in der Kette übernommen wird.
ETHEREUM-SYSTEM	Das <i>Ethereum-System</i> ist das <i>Blockchain-System</i> , welches mit <i>Ethereum-Coins</i> , <i>Ether-Coins</i> bzw. <i>Ether</i> als interne Allokationwerteinheit betrieben wird.
ETHEREUM-COMMUNITY	Die <i>Ethereum-Community</i> ist eine lose Gemeinschaft, welche sich dadurch bestimmt, dass sie an der <i>Ethereum-Blockchain</i> beteiligt sind.
EXTERNAL OWNED ACCOUNT	Der <i>External Owned Account</i> ist eine Art des Nutzer-Kontos, welches vom Nutzer unmittelbar mit Transaktionen angesteuert wird.
FULL NODE	Als <i>Full Nodes</i> werden diejenigen <i>Peers</i> bezeichnet, welche die gesamte <i>Blockchain</i> und die relevanten Nutzer-Anfragen speichern bzw. diese weiterleiten und sich an der Herstellung neuer <i>Blocks</i> beteiligen. Sie dienen als Knotenpunkt zur Kommunikation und sind die Teilnehmer, welche das <i>Blockchain-System</i> betreiben.
GAS	Als <i>Gas</i> werden <i>Ether-Coins</i> bezeichnet, die als Entgelt für die aufgewendeten Rechenleistungen



---

	<p>beim Betrieb der <i>Ethereum Virtual Machine</i> für eine Änderungsanfrage verbraucht werden. Solche Änderungsanfragen können Transaktionen oder Nachrichten von <i>Autonomous Objects</i> bzw. <i>Smart Contracts</i> sein</p>
HASH	<p>Ein <i>Hash</i> ist eine in Länge und Größe vobestimmte pseudozufällige Zeichenfolge. Die Zeichenfolge ist das Ergebnis einer Information bspw. eines Textes, welches in einen <i>Hash</i>-Algorithmus eingefügt wurde. Der <i>Hash</i> ist nicht in die ursprüngliche Information zurückrechenbar und eignet sich daher neben der Vereinheitlichung von Informationen auch zur Authentifizierung und Verschlüsselung.</p>
HAUPT-BLOCKCHAIN oder HAUPT-BLOCKCHAIN-SYSTEM	<p>Als Haupt-<i>Blockchain</i> werden diejenigen Datenbestandteile einer <i>Blockchain</i> bezeichnet, welche nach den Standard-Systemregeln verarbeitet werden. Im Gegensatz dazu stehen Sub- oder Unter-<i>Blockchains</i>, welche zwar auf Daten-Bestandteile in derselben <i>Blockchain</i> zugreifen und vom selben <i>Blockchain</i>-System verarbeitet werden, jedoch üblicherweise nach nutzerdefinierten Regeln verarbeitet werden.</p>
INITIAL COIN OFFERING oder ICO	<p>Ein <i>Initial Coin Offering</i> bzw. <i>ICO</i> ist ein Vorgang, bei welchem ein Emittent <i>Alt-Coins</i> zum erstmaligen Erwerb über einen bestimmten Zeitraum anbietet, um Kapital aufzunehmen.</p>
INTERPROCESS COMUNICATION oder IPC	<p>Die IPC ist eine allgemeine Bezeichnung für Verfahren der Kommunikation zwischen Prozessen innerhalb eines Computer-Systems.</p>
KEY	<p>Der Begriff <i>Key</i> bezeichnet entweder eine grundsätzlich willkürliche Zeichenfolge oder wird als Synonym für „Passwort“ verwendet.</p>

---

KRYPTO-COIN/KRYPTO-COINS	Die <i>Krypto-Coins</i> sind die Beträge, welche in einem <i>External Owned Account</i> unter [ <i>balance</i> ] geführt werden und in <i>GAS</i> übergewandelt werden können.
LIGHT NODE	Als <i>Light Nodes</i> werden diejenigen <i>Peers</i> bezeichnet, welche die aktuellen Abschnitte der <i>Blockchain</i> und die relevanten Nutzer-Anfragen speichern bzw. diese weiterleiten und sich an der Herstellung neuer <i>Blocks</i> beteiligen. Sie dienen als Knotenpunkt zur Kommunikation und sind die Teilnehmer, welche den Betrieb des <i>Blockchain</i> -Systems unterstützen.
MESSAGE CALL	Der <i>Message Call</i> ist ein Datenpaket/Container, welches/-er zur Kommunikation mit einer anderen Adresse im Ethereum-System genutzt wird und zumindest einen Code-Befehl für die <i>Ethereum Virtual Machine</i> enthält.
MINER	Als <i>Miner</i> werden diejenigen Teilnehmer bezeichnet, welche einen <i>Full Node</i> betreiben und neue <i>Blocks</i> berechnen.
NACHRICHT (ETHEREUM)	Die Nachricht ist ein Datenpaket/Container, welches/-er zur Kommunikation zwischen unterschiedlichen Adressen im <i>Ethereum</i> -System genutzt wird.
NODE	Als <i>Node</i> wird ein Verbindungspunkt bezeichnet, über welchen ein Kommunikationsaustausch stattfindet.
NONCE	Die <i>Nonce</i> ist eine Kennziffer im Nutzer-Konto, welche zum einen als <i>Variable/Salt</i> für die asymmetrische Verschlüsselung dient und zum anderen ein <i>Doublespending</i> verhindern soll.
NUTZER	Als Nutzer werden die Teilnehmer bezeichnet, welche einen <i>External Owned Account</i> führen.
PEER-TO-PEER-NETZWERK	Ein <i>Peer-To-Peer-Netzwerk</i> ist ein Netzwerk zwischen Computer-Einheiten, in welchem die Computer-Einheiten gleichrangige Schreib- und Leserechte haben.

---

PRIVATE KEY/SECRET KEY	Der <i>Private/Secret Key</i> ist die Zeichenfolge einer asymmetrischen Verschlüsselung, welche die mit dem <i>Public Key</i> verschlüsselte Informationen entschlüsseln kann und die mit dem <i>Public Key</i> zu entschlüsselnden Informationen verschlüsseln kann.
PROOF-OF-STAKE-KONZEPT	Das <i>Proof-of-Stake</i> -Konzept verlangt für die Erstellung eines neuen <i>Block</i> die Inhaberschaft einer großen Menge an <i>Krypto-Coins</i> .
PROOF-OF-WORK-KONZEPT	Das <i>Proof-of-Work</i> -Konzept verlangt für die Erstellung eines neuen <i>Block</i> die Lösung eines mathematischen Problems.
PROTOKOLL oder PROTOCOL	Ein Protokoll/ <i>Protocol</i> ist ein Datensatz, welcher Regeln zur Daten-Struktur zum Informations-Austausch enthält.
PUBLIC KEY	Der <i>Public Key</i> ist die Zeichenfolge einer asymmetrischen Verschlüsselung, welche die Informationen verschlüsselt, die nur mit dem <i>Private Key</i> entschlüsselt werden können, aber auch die verschlüsselten Informationen entschlüsseln kann, welche mit dem <i>Private Key</i> verschlüsselt wurden.
REHASH/REHASING	Das <i>Rehashing</i> ist ein Vorgang, in den Informationen in einen <i>Hash</i> -Algorithmus eingefügt werden, um zu überprüfen, ob der dadurch ausgegebene <i>Hash</i> mit dem <i>Hash</i> übereinstimmt, welche der Information ursprünglich beigefügt war. Nur bei gleichen Ergebnissen kann von der Übereinstimmung der Informationen ausgegangen werden.
SERVER-CLIENT-SYSTEM	Ein Server-Client-System ist ein Strukturmodell für eine Aufgabenverteilung in einem Netzwerk.
SESSION KEY	Der <i>Session Key</i> ist ein <i>Key</i> , der für die symmetrische Verschlüsselung während einer zeitlichen begrenzten Kommunikationsphase verwendet wird, um in einer anderen Kommunikationsphase wieder geändert zu werden.

Durch die vergleichsweise kurze Verwendung soll die Sicherheit der Verschlüsselung der jeweiligen Kommunikationsphase gewährleistet werden.

**SIGNATUR**

Die Signatur ist eine Zeichenfolge, welche mithilfe der zu signierenden Information und dem *Private Key* vom asymmetrischen Algorithmus ausgegeben wird. Anhand der Signatur kann der Empfänger überprüfen, ob die beigefügte Nachricht in unveränderter Form vom Absender stammt.

**SMART CONTRACT**

Ein *Smart Contract* ist zusammen mit der *Ethereum Virtual Machine* eine durch Programmierungs-Code gesteuerte Software, welche in einem dezentralisierten Netzwerk betrieben wird.

**STATE MACHINE**

Als *State Machine* ist der Teil der *Ethereum Virtual Machine*, welcher den neuen Status-Datensatz ausgibt.

**STORAGEROOT**

Als *storageRoot* wird der Teil eines *External Owned Account* bezeichnet, welcher die untergeordneten *Autonomous Objects* in einer *Hash*-Form gespeichert. Im *storageRoot* eines *Autonomous Objects* werden sowohl die untergeordneten *Autonomous Objects* in einer *Hash*-Form als auch Programmierungs-Code und andere Daten gespeichert.

**SYMMETRISCHE  
VERSCHLÜSSELUNG**

Die symmetrische Verschlüsselung ist ein Verschlüsselungsverfahren für digitale Datenpakete, bei welchem sowohl Empfänger als auch Absender denselben *Key* zur Ent- und Verschlüsselung – häufig einen *Session Key* – verwenden.

**TIMESTAMPING/TRUSTED-  
TIMESTAMPING**

Das *Timestamping* ist ein Verfahren, bei dem erstellten Datensatz ein beliebiger Zeitparameter beigefügt wird. Bei *Trusted-Timestamping* kommt ein Vorgang hinzu, der sicherstellen soll, dass der Zeitparameter nur nach vorgeschriebenen Regeln erstellt

werden kann, um verlässlichere Rückschlüsse daraus ziehen zu können.

TOKEN

Ein *Token* ist ein *Alt-Coin* (siehe *Alt-Coin*).

TOKEN-SALE

Ein Token-Sale ist ein Synonym für ein Initial Coin Offering (siehe Initial Coin Offering).

TRANSAKTION

Eine Transaktion ist ein Datensatz, welcher von einem *External Owned Account* versendet wird und einen mit dem jeweiligem *Private Key* und dem Nachrichten-Inhalt korrespondierenden Hash zur Authentifizierung enthält.

---

### Tabelle: Befehle für den Synchronisationsprozess

Die folgende Darstellung enthält die Befehle des *Ethereum-Wire-Protocol* bzw. dessen Sub-Protokolle, welche die Kommunikation zwischen dem *Node* und des anfragenden *Peers* festlegen und dient dem vertieften Verständnis des Kommunikationsvorgangs:<sup>1674</sup>

*NewBlockHashes*-Protokoll: Nach diesem Protokoll werden Nachrichten versendet, wenn ein neuer *Block* erschienen ist. Diese Nachricht wird an alle erreichbaren Nodes versendet und enthält eine Datenliste mit den neu erstellten *Blocks* als *Block-Hashes*. Bereits erhaltene neue *Block-Hashes* sollen nicht als Nachricht nach dem *NewBlockHashes-Protokoll* weiterversendet werden, weil andere Nodes diese *Block-Hashes* bereits durch die vorausgehende Nachricht erhalten haben.

*GetBlockHashes*-Protokoll: Nach diesem Protokoll werden Nachrichten versendet, welche eine Antwort nach dem *BlockHashes-Protokoll* anfragen.

*BlockHashes*-Protokoll: Nach diesem Protokoll werden Nachrichten versendet, welche eine in der Länge beschränkte Abfolge von *Hashes* einzelner *Blocks* enthält. Sie sind die Antwort auf die Nachricht nach dem *GetBlockHashes-Protokoll*. Dabei werden nur *Block-Hashes* übersandt, die verwandt bzw. unmittelbar verkettet sind. Also der Eltern-*Block* und dessen nachfolgende (Kinder-)*Blocks*, beginnend mit dem jüngsten und endend mit dem ältesten *Block-Hash* der Abfolge.

*GetBlocks*-Protokoll: Nach diesem Protokoll werden Nachrichten versendet, welche eine Antwort nach dem *Blocks-Protokoll* anfragen. Die Anfrage erfolgt anhand des *Block-Hashes*. Enthält die Anfrage mehr als einen *Block(-Hash)* kann es sein, dass nicht alle *Blocks*

---

<sup>1674</sup> Vgl. GitHub – Ethereum-Wiki, Ethereum Wire Protocol (ETH), <https://github.com/ethereum/devp2p/blob/master/caps/eth.md>, letzter Aufruf 30.11.2019.

in der ersten Antwort enthalten sind, sodass mehrere Anfragen erforderlich sein können.

*Blocks-*  
Protokoll: Nach diesem Protokoll werden Nachrichten versendet, welche die angefragten *Blocks* enthält oder keine *Blocks* enthält, wenn die angefragten *Blocks* nicht vorhanden sind. Sie sind die Antwort auf die Nachricht nach dem *GetBlockHashes-Protokoll*. Die Antwort muss nicht alle der angefragten *Blocks* enthalten.

*NewBlock-*  
Protokoll: Nach diesem Protokoll werden Nachrichten versendet, welche einen oder mehrere *Blocks* enthalten. Der übersendende *Node* geht dabei davon aus, dass der empfangende *Node* diesen *Block* noch nicht kennt und von ihm Kenntnis erlangen sollte. Dies ist bspw. der Fall, wenn der *Node* den *Block* selbst fertig gestellt hat. Dieser *Node* wird auch eine Nachricht nach dem *NewBlockHashes-Protokoll* versenden und der Datenliste den neuen *Block-Hash* hinzufügen.

*BlockHashesFrom-*  
*Number-*  
Protokoll: Nach diesem Protokoll werden Nachrichten versendet, welche eine Antwort nach dem *BlockHashes-Protokoll* anfragen. Im Gegensatz zu Nachrichten nach dem *GetBlockHashes-Protokoll*, erfolgt die Anfrage nach der *Block-Nummer*, welche sich aus dem kanonischen/vorschriftmäßigen (englisch *canonical*) fortlaufenden *Block-Header* der *Blocks* aus der *Blockchain* ergibt.

*GetNodeData-*  
Protokoll: Nach diesem Protokoll werden Nachrichten versendet, welche eine Antwort nach dem *NodeData-Protokoll* anfragen. Der Absender fragt damit die Übersendung von den gesamten vorhandenen Datensätzen des Empfängers an, welche sowohl *Blocks*, *Block-Hashes* und Transaktionen als auch weitere betriebsrelevante Datensätze/-Listen betreffen. Damit wird eine vollständige Synchronisation mit einer Anfrage angestrebt.

*NodeData-*  
Protokoll: Nach diesem Protokoll werden Nachrichten versendet, welche einen oder mehrere *Blocks* und/oder andere Datensätze enthalten. Sie sind die Antwort auf die Nachricht nach dem *GetNodeData-Protokoll*. Die Antwort muss nicht alle angefragten Datensätze enthalten.

*GetReceipts-*  
Protokoll: Nach diesem Protokoll werden Nachrichten versendet, welche eine Antwort nach dem *Receipts-Protokoll* anfragen. Der Absender fragt damit Datensätze an, welche die Einnahme an *Ether-Coins* durch den *Node*-Betrieb des Empfängers belegen.

*Receipts-*Protokoll: Nach diesem Protokoll werden Nachrichten versendet, welche Datensätze enthalten, die Einnahmen an *Ether-Coins* des antwortenden *Node* belegen. Sie sind die Antwort auf die Nachricht nach dem *GetReceipts-Protokoll*.

*GetBlockHeaders-*  
Protokoll: Nach diesem Protokoll werden Nachrichten versendet, welche eine Antwort nach dem *BlockHeaders-Protokoll* anfragen. Die Anfrage muss festlegen, welche *Block-Headers* welcher *Blocks* gemeint sind, wobei sie sich auf die synchronisierte *Block-Hash*-Liste bezieht. Statt den gesamten Datensatz eines *Block* (*Header* und *Body* bzw. *Payload*) kann der Empfänger lediglich mit der Kopfzeile des *Block* – welche gesonderte Informationen zur Herstellung enthält – antworten.

*BlockHeaders-*  
Protokoll: Nach diesem Protokoll werden Nachrichten versendet, welche Datensätze mit dem erfragten *Block-Header* enthalten. Sie sind die Antwort auf die Nachricht nach dem *GetBlockHeaders-Protokoll*.

*GetBlockBodies-*  
Protokoll: Nach diesem Protokoll werden Nachrichten versendet, welche eine Antwort nach dem *BlockBodies-Protokoll* anfragen. Die Anfrage muss des jeweiligen *Block-Hash* enthalten, von dem der *Block-Body* (deutsch *Hauptteil des Block*) erfragt wird. Statt den gesamten Datensatz eines *Block* (*Header* und *Body*)



---

kann der Empfänger lediglich mit dem Hauptteil des *Block* – welcher bspw. Transaktionen, *Coins* und *Public Keys* enthalten kann – antworten.

*BlockBodies*-  
Protokoll:

Nach diesem Protokoll werden Nachrichten versendet, welche Datensätze mit den erfragten *Block-Bodies* bzw. *Block-Payload* enthalten. Sie sind die Antwort auf die Nachricht nach dem *GetBlockBodies-Protokoll*.

Transactions-  
Protokoll:

Nach diesem Protokoll werden Nachrichten versendet, welche eine oder mehrere Transaktionsanfragen enthalten. Der übersendende *Node* geht dabei davon aus, dass der empfangende *Node* diese Transaktion zwingend zu seiner Transaktions-Warteliste hinzufügen soll. Der Empfänger *Node* darf diese Nachricht nicht in derselben Sitzung weiterleiten. Erst wenn eine neue Transaktionsanfrage hinzukommt, darf eine empfangene Transaktion auch weitergeleitet werden, weil andere *Nodes* diese Transaktionsanfrage bereits durch die vorausgehende Nachricht erhalten haben.