

Der BAI e.V. dankt folgenden Sponsoren für die freundliche Unterstützung dieses Newsletters:



L1D
L1 Digital



Donnerstag, 7. November 2019 (Frankfurt)

Luxembourg Private Equity Conference (LPEA/BAI)

Dienstag, 19. November 2019 (Frankfurt)

BAI Insight 54 "Alternative Anlagestrategien: Ansatzpunkte für eine moderne Asset Allocation"

Donnerstag, 28. November 2019 (Bad Homburg)

BAI Insight 55 „Junge und etablierte Manager - als Kombination im Bereich Alternatives unschlagbar?“

Dienstag, 10. Dezember 2019 (Frankfurt)

BAI Insight 56 "Risikomanagement und Regulierung - Ein Ausblick auf 2020" Mit anschließender Verleihung des BAI-Wissenschaftspreises

Save the date: Mittwoch, 22. und Donnerstag, 23. April 2020 (Frankfurt)

BAI Alternative Investor Conference (AIC)

u.a. mit Vorträgen von Prof. Dr. Dr. h.c. Lars P. Feld, Universität Freiburg, Walter Eucken Institut und Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, zum Thema „Konjunktur, Klimawandel, Infrastruktur - Herausforderungen für die deutsche Wirtschaft“ sowie Prof. Dr. Beatrice Weder di Mauro, Professor of International Economics, Graduate Institute of International and Development Studies / IHEID, Research Professor and Distinguished Fellow Emerging Markets Institute, INSEAD, zu „Die Weltwirtschaft im Wildwasser“.

Inhalt

2 Leitartikel

5 Grußwort

7 Stellenanzeigen

10 Mitgliederneuvorstellungen

13 Sind Krypto-Währungsmärkte fair?

Dr. Bjoern Holste, Technology Institute Frankfurt und
Prof. Dr. Christoph Gallus, THM-Technische Hochschule
Mittelhessen

19 Wertpapiere auf der Blockchain:
Auswirkungen einer neuen Assetklasse im
Rahmen der Fondsstrukturierung

Dr. Martin Schulte und Dr. Nick Wittek, Jones Day

23 Digital Assets – eine systematische Übersicht

Claus Hilpold und Dr. Philipp Cottier, L1 Digital AG

29 Waterfall/Carry Kalkulation – immer noch in
Excel?

Gregor Kreuzer, qashqade AG

35 Das Kryptoverwahrsgeschäft als künftige
Finanzdienstleistung

Jens Kretzschmann, Lennart Lorenz und Dr. Niklas Ulrich,
Schnittker Möllmann Partners

42 Veranstaltungshinweise

46 Buchvorstellungen

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Mitglieder,

Themenschwerpunkt Krypto Assets & Digitalisierung – auch das Asset Management wird digital!

„Wir stellen die Weichen für die Token-Ökonomie“ lautet das Motto der Blockchain-Strategie der Bundesregierung, die am 18. September vom Bundeskabinett verabschiedet wurde und mit der man sich als einer der Vorreiter sieht, um die Chancen der Blockchain-Technologie zu nutzen und ihre Potentiale für die digitale Transformation zu mobilisieren.

Im Rahmen der Blockchain-Strategie wird ein besonderes Augenmerk auf den Finanzsektor gelegt, fand doch die Blockchain-Technologie hier mit der Kryptowährung Bitcoin ihren ersten praktischen Anwendungsfall, der dann gradewegs in einen – auch medial getriebenen – Hype mündete.

Mittlerweile hat sich der FinTech- und Krypto-Hype – weitgehend und hoffentlich nicht nur vorübergehend – gelegt und die Diskussion widmet sich den Sachthemen. Sehr hilfreich war in diesem Zusammenhang die progressive, pragmatische und ergebnisorientierte Herangehensweise der BaFin in Bezug auf FinTechs, den Einsatz von DLT und KI und die Regulierung bzw. Klassifizierung von Krypto-Assets. Es geht also auch ohne Sandkasten bzw. regulatory sandbox!

Dass sich die Technologie-Debatte versachlicht, heißt natürlich nicht, dass das disruptive Potential der FinTechs und von DLT, KI & Co. relativiert wäre. Im Gegenteil: aus Visionen wird Wirklichkeit! Welchen Stellenwert und welche Auswirkungen Blockchain bzw. DLT auf die (Real-)Wirtschaft und natürlich auch die Finanzbranche haben, lässt sich sehr anschaulich im jüngst vom Joint Research Center der EU-Kommission veröffentlichten Bericht mit dem Titel „Blockchain now and tomorrow – assessing multidimensional impacts of Distributed Ledger Technologies“ nachlesen. Und gerade mit Blick auf diese Breitenwirkung ist es unabdingbar, dass sich auch der BAI intensiv mit diesen Technologiethemen auseinandersetzt und gleichermaßen regulatorisch begleitet. In Deutschland gibt es zwar – noch – kein explizites Blockchain-Gesetz, wie z.B. in Liechtenstein und in der Schweiz, aber immerhin eine Blockchain-Strategie.

Mit der Verabschiedung der Blockchain-Strategie will die Bundesregierung jetzt ein weiteres Kapitel im Technologiebuch für Deutschland aufschlagen und nicht nur das deutsche Recht für elektronische Wertpapiere öffnen und Rechtssicherheit für Handelsplattformen und Krypto-Verwahrer schaffen;

die umfangreiche Maßnahmenliste enthält auch erste konkrete Gesetzgebungsvorhaben wie zum Beispiel die Regulierung des öffentlichen Angebots bestimmter Krypto-Token.

Der BAI begleitet die diversen Technologie- und Regulierungsthemen rund um DLT, BigData, KI, ICOs, Krypto-Assets, usw. nun schon seit geraumer Zeit,

sowohl in BAI-Insights und Webinaren, sowie als Themenschwerpunkt auf der Homepage und im BAI-Newsletter, aber natürlich auch im Fachausschuss Fonds- und Marktregulierung, in dem wir in dieser Woche den Rahmen für elektronische Wertpapiere, Krypto-Assets und deren Verwahrung und insbesondere natürlich auch die Auswirkungen auf die Fondsbranche diskutieren.

Mittlerweile zeichnet sich schon recht konkret ab, wo und wie sich die Finanzdienstleistungsbranche insgesamt, aber auch die Fonds- bzw. Asset-Management-Branche im Speziellen verändern wird. Nach diversen aktuellen Anwendungsfällen für die Blockchain bzw. die Distributed Ledger Technologie in der Finanzbranche, richtet sich die Diskussion nun bereits auf fondsspezifische Themen wie etwa den Vertrieb von Fondsanteilen auf einer Blockchain. Künstliche Intelligenz, maschinelles Lernen & Co. werden ebenfalls bereits in Analyse-, Abwicklungs- und Reportingprozessen eingesetzt. Und – last but not least – haben sich Krypto-Assets (insbes. Tokens) mittlerweile als (Nischen-) Anlageklasse etabliert.

Der BAI hat sich bereits zum Eckpunktepapier des BMF und des BMJ über elektronische Wertpapiere und zur Regulierung von Krypto-Token Stellung genommen und wir werden diese Gesetzgebungsverfahren konstruktiv begleiten. Ebenso begrüßen wir die nun beschlossene Blockchain-Strategie der Bundesregierung und die damit verbundene Zielsetzung, nicht nur das Potenzial der Blockchain-Technologie zu erschließen und Missbrauchsmöglichkeiten zu verhindern, sondern explizit die Rolle der Bundesrepublik als einen der führenden Digitalisierungs- und FinTech-Standorte zu stärken. In dem Zusammenhang ist es aus unserer Sicht sinnvoll und hilfreich, die bestehende Rechtslage, soweit erforderlich, an Blockchain- und vergleichbare neue Technologien anzupassen und die notwendige Rechts- und Anwendungssicherheit



*Frank Dornseifer,
Geschäftsführer*

im Zivil- und Aufsichtsrecht zu schaffen. Dabei sollte aus unserer Sicht sichergestellt werden, dass Blockchain-basierte bzw. auf vergleichbaren Technologien beruhende Instrumente nicht grundsätzlich anders behandelt werden als vergleichbare Instrumente in der „analogen“ Welt, Stichwort: Technologieneutralität!

Die Detaildiskussion hierzu führen wir im BAI Fachausschuss Fonds- und Marktregulierung, in dem wir nicht nur über Anpassungsbedarf im rechtlichen und regulatorischen Rahmen sprechen, sondern auch über mögliche Auswirkungen im Distributions-, Investment- und Administrationsprozess. Begleitend werden wir in den kommenden Monaten dieses Thema natürlich auch verstärkt über die unterschiedlichen BAI-Veranstaltungsformate platzieren. Und natürlich freuen wir uns hierzu auf einen intensiven Austausch mit Ihnen!

AIFMD, Solvency und CRR Review nehmen Fahrt auf, Anzeigepflicht für grenzüberschreitende Steuergestaltungen vor Verabschiedung

Natürlich kommt auch die „analoge“ Regulierungsarbeit nicht zu kurz. Und dafür sorgen derzeit insbesondere die europäischen Gesetzgebungsorgane. Nach der jüngsten Sitzung der sog. Expert Group of the European Securities Committee (EGESC) kristallisieren sich nunmehr die voraussichtlichen Schwerpunkte des anstehenden AIFMD-Reviews heraus. Diese reichen von nationalen Privatplatzierungsregelungen und Drittstaatenpass über Risiko- und Liquiditätsmanagement und Vergütung bis hin zum Verwahrstellenpass und Digitalisierungsthemen. Es besteht zwar Einvernehmen, dass es nicht zu einer grundlegenden Novellierung der AIFM-Richtlinie kommen soll, nichts destotrotz muss dieser Prozess sorgfältig beobachtet und begleitet werden, zumal immer auch mit unerwarteten Vorstößen aus einzelnen Mitgliedstaaten gerechnet werden muss, wie etwa ein Single Rule Book für die Asset-Management-Branche, in dem UCITS- und AIFM-Richtlinie zusammengefasst werden sollten. Ebenso wurde vereinzelt eine Harmonisierung der Regelungen zur Kreditvergabe durch Investmentfonds gefordert. Diese Beispiele machen deutlich, dass auch die AIFMD-Novelle ein volatiler Prozess ist, der unsere volle Aufmerksamkeit und Begleitung erfordert, gerade in den aktuellen Gesprächen der sich neu konstituierenden EU-Kommission mit den Mitgliedstaaten. Im ersten bzw. zweiten Quartal des nächsten Jahres erwarten wir dann den Bericht der EU-Kommission zum AIFMD-Review mit konkreten Vorschlägen zur Änderung

der Richtlinie. Deutlich weiter sind wir schon beim Solvency Review. Denn hier hat EIOPA jüngst am 15. Oktober auf Anforderung der EU-Kommission den Draft Technical Advice mit Vorschlägen zur Überarbeitung des Solvency Rahmenwerkes vorgelegt. Allein schon der Umfang des Entwurfs – inkl. Anlagen – mit über 1.000 Seiten zeigt auf, dass schwere Kost nicht nur auf die Versicherungswirtschaft, sondern in Teilbereichen mittelbar auch auf die Fondsbranche zukommt. Aktuell geht es für uns erst einmal darum, die Änderungsvorschläge zu sichten, die Auswirkungen auf Kapitalanlage, Risikomanagement, Reporting & Co. zu bewerten und Ableitungen für die Lobbyarbeit zu entwickeln. Der Technical Advice enthält insgesamt 19 Regelungsbereiche, von denen für unsere Mitglieder und Versicherer mit Blick auf die Kapitalanlage insbesondere die Vorschläge und Fragen zum Equity-Sub-Modul von Relevanz sind. Zum einen wird die neue Anlagekategorie „Long-term Equities“, die ja bekanntlich erst im politischen Abschluss der geänderten Durchführungsverordnung von der EU-Kommission aufgenommen wurde, von EIOPA evaluiert und gleichzeitig nach Verbesserungsmöglichkeiten gefragt. Hierzu hatten wir bereits zuvor die Praxisuntauglichkeit mit Blick auf die Ringfencing-Anforderungen angemahnt, so dass wir nun die erneute Möglichkeit zur Stellungnahme sehr begrüßen und Raum für Verbesserungen sehen, zumal in dem Technical Advice auch das Phasing-out des durationsbasierten Equity-Moduls vorgeschlagen wird. In diesem Kontext sehen wir auch die Möglichkeit EIOPA bessere Korrelationsdaten zur Verfügung zu stellen, denn EIOPA bezieht sich hier in erster Linie z.B. auf liquide MSCI Indizes, die bekanntlich für unlisted equities wenig Relevanz haben. Neben dem Equity-Sub-Modul werden wir natürlich auch zu möglichen Änderungen beim Spread-Modul Stellung beziehen und auch die Einführung einer Sub-Kategorie „long-term fixed income“ unterstützen. Weiter werden wir erneut das Thema Risikominderung durch Derivate platzieren, denn hier greifen die Vorschläge und Diskussionen im Technical Advice zu kurz, z.B. mit Blick auf den Einsatz von Long-Short-Strategien.

Auch hier sind unsere Mitglieder natürlich herzlich eingeladen, den Konsultationsprozess mit uns zu begleiten. Diese Arbeiten erfolgen im BAI-Fachausschuss Investorenaufsichtsrecht und natürlich unter Einbeziehung des BAI-Investorenbeirates. Gleiches gilt für den CRR-Review, also die Basel-III-Umsetzung, für den die EU-Kommission jüngst die Konsultation gestartet hat und die für unsere Mitglieder und einschlägige Investoren insofern besondere Relevanz hat, als dass eine Erhöhung der Risikogewichtung für sog. speculative equities, zu denen

auch Private-Equity-Anlagen gehören, diskutiert wird. Auch hier besteht also dringender Handlungsbedarf.

Ebenfalls europäisch veranlasst, nun aber in der nationalen Umsetzung, ist die Anzeigepflicht für grenzüberschreitende Gestaltungen, welches für die Finanzbranche erheblichen bürokratischen Aufwand mit sich bringen wird. Am 9. Oktober 2019 hat das Bundeskabinett den Regierungsentwurf eines „Gesetzes zur Einführung einer Pflicht zur Mitteilung grenzüberschreitender Steuergestaltungen“ beschlossen, mit dem die Richtlinie (EU) 2018/822 in deutsches Recht umgesetzt werden soll. Vorausgegangen war ein für immerhin drei Werktage angesetztes Konsultationsverfahren, was schon deutlich macht, wie offen die Bundesregierung einem konstruktiven Austausch mit der Branche gegenübersteht. Das Gesetzgebungsverfahren soll übrigens bis zum 31. Dezember 2019 abgeschlossen werden, so dass allen Marktteilnehmern nur empfohlen werden kann, sich unverzüglich vertieft mit den Auswirkungen des Gesetzes auseinanderzusetzen. Der BAI hat erst kürzlich an einer Anhörung des Bundeszentralamtes für Steuern zu technischen und Verfahrensfragen teilgenommen und wir werden das Thema mit dem Fachausschuss Investmentbesteuerung weiter begleiten und planen auch kurzfristig eine Informationsveranstaltung zu dieser Thematik.

Sustainable Finance Initiative / BaFin Merkblatt / BAI Workshop zu ESG am 26.9.

Passend zu unserem ESG-Workshop hat die BaFin bekanntlich den Entwurf eines Merkblatts zum Umgang mit Nachhaltigkeitsrisiken zur Konsultation gestellt. Bis zum 3. November haben die von der BaFin beaufsichtigten Institute nunmehr Gelegenheit zur Stellungnahme. Auf unserem Workshop gab es bereits die Gelegenheit, direkt mit der BaFin über den Entwurf zu sprechen und an diese Diskussion anknüpfend werden wir – unter Einbindung der Fachausschüsse – zum Merkblatt Stellung nehmen. Wie komplex und wie herausfordernd nicht nur der Umgang mit Nachhaltigkeitsrisiken, sondern auch die ESG-konforme Kapitalanlage und Aufsatz und Implementierung einer ESG-Strategie sind, haben wir auf unserem ESG-Workshop nicht nur vorgestellt, sondern zugleich auch Lösungsansätze und Besonderheiten für alternative Anlagen aufgezeigt. Resonanz und Feedback zum Workshop waren sehr erfreulich und selbstverständlich werden wir Mitglieder, Investoren und Branche weiterhin umfassend und vertieft

zum Thema informieren, zumal gerade jüngst erst der Trilog in Brüssel zur Taxonomie-Verordnung gestartet wurde und Schritt für Schritt nun auch weitere Maßnahmen der Sustainable Finance Initiative abgearbeitet werden. Ebenso hat gerade jüngst erst das Network for Greening the Financial System (NGFS) seinen Report „A sustainable and responsible investment guide for central banks’ portfolio management“ (https://www.dnb.nl/binaries/ngfs-a-sustainable-and-responsible-investment-guide_tcm46-385984.pdf) veröffentlicht, der zu vielen ESG-Aspekten (u.a. zu Strategien, Monitoring, Reporting, Implementierung) instruktive Hinweise enthält. Bitte beachten Sie auch, dass sich unserer nächster BAI-Newsletter dem Schwerpunktthema ESG widmen wird. Dort und komplettär auf der BAI-Homepage werden wir Ihnen umfassende Informationen zu diesem Komplex zur Verfügung stellen.

zu den Beiträgen in diesem Newsletter

Der Themenschwerpunkt dieses Newsletters „Krypto Assets & Digitalisierung“ wurde bereits eingangs vorgestellt. Wir freuen uns, Ihnen in diesem Newsletter nun zu einigen der oben erwähnten Aspekte, aber auch darüber hinaus, sehr informative Fachbeiträgen zu diesem Schwerpunktthema präsentieren zu dürfen. Im Einzelnen sind dies:

- Sind Krypto-Währungsmärkte fair?, von Dr. Bjoern Holste, Technology Institute Frankfurt, und Prof. Dr. Christoph Gallus, THM-Technische Hochschule Mittelhessen
- Wertpapiere auf der Blockchain: Auswirkungen einer neuen Assetklasse im Rahmen der Fondsstrukturierung, von Dr. Martin Schulte und Dr. Nick Wittek, Jones Day
- Digital Assets – eine systematische Übersicht. Von Claus Hilpold und Dr. Philipp Cottier, L1 Digital AG
- Waterfall/Carry Kalkulation – immer noch in Excel?, von Gregor Kreuzer, qashqade AG
- Das Kryptoverwahrgeschäft als künftige Finanzdienstleistung, von Jens Kretzschmann, Lennart Lorenz und Dr. Niklas Ulrich, Schnittker Möllmann Partners

Ich wünsche eine informative und unterhaltsame Lektüre

Frank Dornseifer

Liebe Mitglieder, liebe Investoren,
liebe Leserinnen und Leser,

mit dieser Ausgabe des Newsletters möchte ich mich als neue Geschäftsführerin des Bundesverbandes Alternative Investments (BAI) vorstellen. Seit Anfang September leiten Frank Dornseifer und ich gemeinsam die Geschäftsstelle des BAI.

Vor meiner Tätigkeit beim BAI war ich nach einem Studium der Betriebswirtschaftslehre zunächst bei der Deutschen Bank in Berlin aktiv, später dann als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Uni Jena und zuletzt seit 2001 bei BASF, dort u.a. als Head of Asset Management und im Bereich Mergers & Acquisitions.

Mit Blick auf diese Vergangenheit als institutioneller Investor liegt nahe, dass mir die Belange, Fragen und Wünsche der institutionellen Investoren rund um das Thema Alternative Investments sehr am Herzen liegen. Darüber hinaus bin ich aber natürlich auch an den Sichtweisen und Herausforderungen unserer Mitglieder stark interessiert. Welche AI-Aspekte müssen tiefer beleuchtet werden? Wo wird vom BAI Aufklärungs- oder Überzeugungsarbeit erwartet?

Es ist mir zudem ein wichtiges Anliegen, auch für all jene Ansprechpartner zu sein, für die alternative Investitionsformen noch ein ganz neues Themenfeld sind. Welche Fragen gibt es rund um diese Anlageform? Wo kann der BAI unterstützen?

Ich freue mich ferner über jedes Feedback zu unserer Homepage, den BAI Veröffentlichungen und Veranstaltungen sowie zu unserem Auftritt in den sozialen Medien.

Es gibt kaum eine andere Asset Class mit solcher Vielschichtigkeit wie Alternative Investments. Zu nennen sind hier exemplarisch die in diesem Heft im Fokus stehenden Crypto-Assets, die in früheren Jahren noch gänzlich unbekannt waren. Der Facettenreichtum an Alternative-Investment-Produkten einerseits, andererseits aber auch Herausforderungen im Zusammenhang mit diesen wie z.B. das sehr breite Thema ESG führt zu immer neuen Analysen, Evaluierungen und nicht zuletzt zum Beziehen von Standpunkten. Ich freue mich darauf, gemeinsam mit Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, die aktuellen und zukünftigen Herausforderungen im Kontext von Alternative Investments zu diskutieren und aufzunehmen. Kommen Sie gern auf mich zu.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen dieses Newsletters und hoffe auf ein Kennenlernen mit möglichst vielen unserer Leserinnen und Leser.

Ihre
Annette Olschinka-Rettig



*Annette Olschinka-Rettig,
Geschäftsführerin*



Alternative Investor Conference

Workshop und Dinner für
institutionelle Endinvestoren

22. & 23. April 2020 Kap Europa • Frankfurt



Prof. Dr. Dr. h.c. Lars P. Feld

Universität Freiburg, Walter Eucken Institut,
Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen
Entwicklung, zu „Konjunktur, Klimawandel, Infrastruktur -
Herausforderungen für die deutsche Wirtschaft“



Prof. Dr. Beatrice Weder di Mauro

Professor of International Economics,
Graduate Institute of International and Development Studies / IHEID,
Research Professor and Distinguished Fellow Emerging Markets Institute,
INSEAD, zu „Die Weltwirtschaft im Wildwasser“

Dinnersponsor



Lunchsponsoren

caplantic **SwanCap**

mit freundlicher Unterstützung von



Goldsponsoren



Silbersponsoren



Medienpartner



Partnerverbände



Informationen und Anmeldung unter: www.ai-conference.com

Der Bundesverband Alternative Investments e.V. (BAI) ist die zentrale Interessenvertretung der Alternative Investments Industrie in Deutschland. Wir setzen uns vor allem für die Diversifikation institutioneller Investorenportfolios ein. Zu den satzungsmäßigen Aufgaben gehört dabei insbesondere die Steigerung des Bekanntheitsgrades von alternativen Anlageklassen und -Strategien und die Verbesserung deren Verständnis in der Öffentlichkeit. Zu unserem Themenspektrum zählen Private Debt, Liquid Alternatives, Private Equity, Rohstoffe und Infrastruktur. Der Kreis der Mitglieder, die sich aus allen Bereichen des professionellen Alternative-Investments-Geschäfts rekrutieren, ist auf rund 220 namhafte nationale und internationale Unternehmen angewachsen. Wir suchen für unsere Geschäftsstelle am Verbandssitz Bonn zum frühestmöglichen Zeitpunkt einen Mitarbeiter (m/w) mit dem folgenden Profil:

Ihre Herausforderung / Arbeitsschwerpunkte:

- Analyse der AI-Märkte mit Fokus auf die Nachfrage institutioneller Investoren in Deutschland und weltweite Angebotsentwicklungen
- Förderung der Diversifikation durch Mitarbeit bei der Gestaltung von BAI Veranstaltungen und Publikationen
- Ausbau der Verbandsaktivitäten zu den o.g. Schwerpunktthemen
- Erarbeitung der Verbandspositionen zu Vorhaben des Gesetzgebers und der Aufsicht sowie zu Verbandsinitiativen
- Unterstützung der Mitgliedsunternehmen zu Themen der Verbandsarbeit
- Pflege und Neukonzeption von Studien und Statistiken zum AI-Markt
- Mitarbeit bei der Gewinnung neuer Mitglieder für den Verband

Ihr Profil :

- Mit überdurchschnittlichem Erfolg abgeschlossenes Studium aus dem Bereich Wirtschaftswissenschaften
- Solide Finanz- und Statistikkenntnisse
- Ausgeprägtes Interesse an Finanzthemen, Politik und Regulierung im Allgemeinen und Verbandsarbeit im Besonderen
- Gutes analytisches und konzeptionelles Denkvermögen und hervorragende kommunikative Fähigkeiten
- Hohe Eigeninitiative, aber auch gute Teamfähigkeit
- Verhandlungssicheres Englisch, Kenntnisse von weiteren Fremdsprachen sind wünschenswert
- sichere Kenntnisse und Fähigkeiten bei der Nutzung der gängigen MS Office-Anwendungen (Word, Excel, Power Point)

Der BAI bietet Ihnen ein interessantes Arbeitsgebiet in einem Interessenverband mit abwechslungsreichen Tätigkeiten auf nationaler und europäischer Ebene. Sie arbeiten in einem kleinen Team, bei dem Sie sich bei der Lösung vielfältiger Fragestellungen im Finanz- und Investmentbereich einbringen können. Wenn Sie diese Aufgabe reizt, sollten wir uns schnell kennen lernen. Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen richten Sie bitte unter Angabe Ihres frühestmöglichen Eintrittstermins und Ihrer Gehaltsvorstellung ausschließlich **per E-Mail** an:

Bundesverband Alternative Investments e.V.

Frau Annette Olschinka-Rettig

-Geschäftsführerin-

Poppelsdorfer Allee 106

53115 Bonn

Tel.: 0228 / 96 98 7-0 (15)

Fax.: 0228 / 96 98 7-90

olschinka-rettig@bvai.de

Weitere Informationen über den BAI finden Sie unter: www.bvai.de

Der Bundesverband Alternative Investments e.V. (BAI) ist die zentrale Interessenvertretung der Alternative Investments Industrie in Deutschland. Wir setzen uns vor allem für die Diversifikation institutioneller Investorenportfolios ein. Zu den satzungsmäßigen Aufgaben gehört dabei insbesondere die Steigerung des Bekanntheitsgrades von alternativen Anlageklassen und -Strategien und die Verbesserung deren Verständnis in der Öffentlichkeit. Zu unserem Themenspektrum zählen Private Debt, Liquid Alternatives, Private Equity, Rohstoffe und Infrastruktur. Der Kreis der Mitglieder, die sich aus allen Bereichen des professionellen Alternative-Investments-Geschäfts rekrutieren, ist auf rund 220 namhafte nationale und internationale Unternehmen angewachsen. Wir suchen für unsere Geschäftsstelle am Verbandssitz Bonn zum frühestmöglichen Zeitpunkt einen Mitarbeiter (m/w) mit dem folgenden Profil:

Ihre Herausforderung / Arbeitsschwerpunkte:

- Mitarbeit bei der Vorbereitung und Durchführung von BAI Veranstaltungen und Publikationen
- Selbständige Bearbeitung von Studien und Statistiken zum AI-Markt
- Erarbeitung der Verbandspositionen zu Vorhaben des Gesetzgebers und der Aufsicht sowie zu Verbandsinitiativen
- Unterstützung von Investoren und Mitgliedsunternehmen zu Themen der Verbandsarbeit

Ihr Profil :

- Studium aus dem Bereich der Wirtschaftswissenschaften mit überdurchschnittlichem Erfolg, mindestens im 4. Semester
- Solide Finanz- und Statistikkenntnisse
- Kenntnisse zu Alternative Investments und/oder Portfoliomanagement
- Ausgeprägtes Interesse an Finanzthemen, Politik und Regulierung im Allgemeinen und Verbandsarbeit im Besonderen
- Gutes analytisches und konzeptionelles Denkvermögen und hervorragende kommunikative Fähigkeiten
- Hohe Eigeninitiative, aber auch gute Teamfähigkeit
- Verhandlungssicheres Englisch, Kenntnisse von weiteren Fremdsprachen sind wünschenswert
- sichere Kenntnisse und Fähigkeiten bei der Nutzung der gängigen MS Office-Anwendungen (Word, Excel, Power Point)

Der BAI bietet Ihnen ein interessantes Arbeitsgebiet mit abwechslungsreichen Tätigkeiten. Sie arbeiten in einem kleinen Team, bei dem Sie sich bei der Lösung vielfältiger Fragestellungen im Finanz- und Investmentbereich einbringen können. Wenn Sie diese Aufgabe reizt, sollten wir uns schnell kennen lernen. Ihre aussagefähigen Bewerbungsunterlagen richten Sie bitte unter Angabe Ihres frühestmöglichen Eintrittstermins, Ihrer zeitlichen Verfügbarkeit (bei Werkstudenten Wochenarbeitszeit, bei Praktikanten Praktikumsdauer in Wochen) **ausschließlich per E-Mail** an:

Bundesverband Alternative Investments e.V.

Frau Annette Olschinka-Rettig

-Geschäftsführerin-

Poppelsdorfer Allee 106

53115 Bonn

Tel.: 0228 / 96 98 7-0 (15)

Fax.: 0228 / 96 98 7-90

olschinka-rettig@bvai.de

Weitere Informationen über den BAI finden Sie unter: www.bvai.de

Der Bundesverband Alternative Investments e.V. (BAI) ist die zentrale Interessenvertretung der Alternative Investments Branche in Deutschland. Wir vertreten mittlerweile über 200 renommierte in- und ausländische Mitglieder, die sich aus allen Bereichen des professionellen Alternative Investments-Geschäfts (Infrastruktur, Private Debt, Hedgefonds, Private Equity, Rohstoffe, etc.) rekrutieren: Asset Manager, Fondsgesellschaften, Banken, Administratoren, Verwahrstellen sowie weitere Branchen-Dienstleister.

Wir setzen uns dafür ein, dass deutsche institutionelle bzw. professionelle Investoren ihre Kapitalanlage im Hinblick auf Alternative Investments, insbesondere mit Augenmerk auf die langfristige Sicherung der deutschen Altersvorsorge, einfacher und besser diversifizieren können.

Für unsere Geschäftsstelle am Verbandssitz Bonn suchen wir zum frühestmöglichen Zeitpunkt einen Juristen/Doktoranden/Referendar (m/w) in Vollzeit oder Teilzeit (mind. 20 Wochenstunden).

Ihre Herausforderung / Arbeitsschwerpunkte:

- Unterstützung der Geschäftsstelle bei der Analyse von und Mitwirkung bei Gesetzes- und Regulierungsvorhaben auf nationaler und europäischer Ebene,
- Analyse, Strukturierung und Aufbereitung von Rechtsthemen für Verbandsmitglieder, Branche, Investoren und Öffentlichkeit,
- Teilnahme an und Vorbereitung von Ausschusssitzungen sowie Treffen mit Aufsicht und Politik auf nationaler und europäischer Ebene
- redaktionelle Arbeiten, insbesondere Zuarbeit zu Fach- und Newsletterbeiträgen sowie zu Vorträgen,
- Unterstützung bei Publikationen und der Entwicklung von Positionspapieren für Aufsichts- und Steuerbehörden sowie Politik,
- Planung und Durchführung von Verbandsveranstaltungen zu Rechts- und Aufsichtsthemen,
- Übernahme von Sonderprojekten.

Ihr Profil :

- Eine erfolgreich absolvierte Erste bzw. Zweite Juristische Staatsprüfung (vorzugsweise mindestens mit der Note befriedigend)
- erste Erfahrungen in bzw. ausgeprägtes Interesse an den Bereichen Finanz- und Kapitalmarktrecht und Regulierung,
- gutes analytisches und konzeptionelles Denkvermögen und sehr gute kommunikative Fähigkeiten,
- hohe Eigeninitiative, aber auch gute Teamfähigkeit,
- verhandlungssicheres Englisch, Kenntnisse von weiteren Fremdsprachen sind wünschenswert,
- sichere Kenntnisse und Fähigkeiten bei der Nutzung der gängigen MS Office-Anwendungen (Word, Excel, Power Point).

Der BAI bietet Ihnen ein interessantes Arbeitsgebiet in einem Interessenverband mit abwechslungsreichen Tätigkeiten auf nationaler und europäischer Ebene. Sie arbeiten in einem kleinen Team, bei dem Sie sich bei der Lösung vielfältiger Fragestellungen im Finanz- und Investmentbereich einbringen können. Wenn Sie diese Aufgabe reizt, sollten wir uns schnell kennen lernen. Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen richten Sie bitte unter Angabe Ihres frühestmöglichen Eintrittstermins und Ihrer Gehaltsvorstellung ausschließlich **per E-Mail** an:

Bundesverband Alternative Investments e.V.

Herrn Rechtsanwalt Frank Dornseifer

-Geschäftsführer-

Poppelsdorfer Allee 106

53115 Bonn

Tel.: 0228 / 96 98 7-50

dornseifer@bvai.de

Weitere Informationen über den BAI finden Sie unter: www.bvai.de

Seit Erscheinen der letzten Newsletterausgabe Ende August haben wir weitere sechs neue Mitglieder gewinnen können.

Wir freuen uns sehr, nun auch

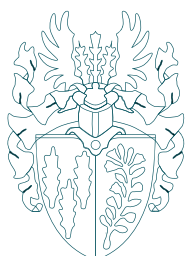
- 12Tree Finance GmbH
- Bankhaus von der Heydt GmbH & Co. KG
- Bright Capital Investment Management GmbH
- GÖRG Rechtsanwälte
- Montana Capital Partners AG
- Siemens Fonds Invest GmbH

begrüßen zu dürfen. Eine Übersicht über alle 219 BAI Mitglieder finden Sie [hier](#).



12Tree Finance GmbH

12Tree Finance ist ein deutscher Pionier in der Entwicklung von besonders nachhaltigen Forst- und Agroforstprojekten für institutionelle Investoren. Die Kombination aus Rendite, Klimaschutz und Social Impact in allen Projekten eröffnet für ESG-interessierte Investoren eine neue Assetklasse. Als Asset Manager und auch Operator ist 12Tree auf die Erschließung, Strukturierung, Finanzierung und das Betreiben von Agroforstprojekten spezialisiert. Das Projekt Portfolio von 12Tree befindet sich in Costa Rica, Kolumbien, in der Dominikanischen Republik, Ecuador, Guatemala, Marokko und Panama. Neben nachhaltiger Forstwirtschaft liegt ein Schwerpunkt in der Transformation von Kakao-produktion in moderne, ökologisch und sozial wertvolle Agroforstsysteme. Alle Projekte folgen höchsten Standards unter Einbeziehung lokaler Gemeinden in die Wertschöpfungskette. 12Tree hat den ersten nachhaltigen Kakaofonds der Welt aufgelegt, den auf 200 Millionen Euro ausgelegten Sustainable Agroforestry Fund SAF in Luxemburg. Alle Projekte sind den Nachhaltigkeitszielen der UNO verpflichtet. 12Tree ist Gewinner des 2019-Preises der Initiative 20x20 des World Resources Institute für das beste Projektportfolio. Weitere Informationen: www.12tree.de.



VON DER HEYDT

Bankhaus von der Heydt GmbH & Co. KG

Das Bankhaus von der Heydt, mit Sitz in München wurde 1754 gegründet und zählt heute zu den ältesten Privatbanken Europas. Das Bankhaus legt nicht nur Wert auf seine langjährige Tradition, sondern fühlt sich insbesondere auch der Zukunft verpflichtet. Deshalb stehen Themen wie Digitalisierung & Nachhaltigkeit besonders im Fokus. Die Bank hat sich auf das Geschäft mit institutionellen Kunden spezialisiert. Schwerpunkt bilden dabei das Geschäft um Asset Servicing & Asset Structuring. Hierfür kann das Bankhaus auf eine eigene Kapitalverwaltungsgesellschaft sowie eine eigene Verbriefungsplattform in Luxemburg zurückgreifen. Dies ermöglicht individuelle Investitionsmöglichkeiten über alle Regulierungsstufen hinweg. Darüber hinaus bietet die Bank neben traditionellen Corporate Banking Dienstleistungen auch innovative Lending Solutions an.



BRIGHT CAPITAL Investment Management GmbH

BRIGHT CAPITAL ist Manager eines Kreditfonds mit Sitz in Frankfurt am Main. Der BRIGHT CAPITAL Mittelstandsfonds investiert in nachhaltig erfolgreiche mittelständische Unternehmen mit einem exzellenten Management und einer starken Marktpositionierung. Das BRIGHT CAPITAL Team blickt auf eine langjährige Erfahrung als Unternehmer und Investor zurück und bringt seine Expertise beratend aber nicht operativ in die Portfoliounternehmen ein. Dabei wird das Fondsmanagement von einem erfahrenen Team von Branchenexperten unterstützt. BRIGHT CAPITAL verfolgt einen unternehmerischen Investitionsansatz. Die Darlehen werden passend zur jeweiligen Unternehmenssituation individuell und in Zusammenarbeit mit dem Management und den Gesellschaftern strukturiert.



IHRE WIRTSCHAFTSKANZLEI

GÖRG Rechtsanwälte

GÖRG zählt zur Spitze der unabhängigen Wirtschaftskanzleien Deutschlands, bundesweit führend bei Insolvenz und Sanierung und auf Top-Positionen in sämtlichen Kernbereichen des Wirtschaftsrechts. Die investimentrechtliche Beratung gehört zu unseren Kernkompetenzen. Zu unseren Mandanten zählen Verwaltungsgesellschaften, Asset Manager, deutsche und ausländische Kreditinstitute, Landesbanken, Finanzdienstleister, Emissionshäuser, Versicherungen, Unternehmen der öffentlichen Hand, mittelständische Unternehmen, international tätige Konzerne, Finanzinvestoren, Fintechs und Start-ups. An den fünf GÖRG Standorten Berlin, Frankfurt am Main, Hamburg, Köln und München arbeiten über 290 Anwälte und Steuerberater mit langjähriger nationaler und internationaler Beratungserfahrung, um jeden unserer Mandanten persönlich, pragmatisch, partnerschaftlich und mit hoher Kompetenz zu beraten. Weitere Informationen unter www.goerg.de dort: Tätigkeitsschwerpunkte Investment- und Aufsichtsrecht.



Montana Capital Partners AG

Montana Capital Partners (mcp) ist eine der führenden Sekundärfonds mit dem Fokus auf attraktive Nischen des Private-Equity-Sekundärmarktes, insbesondere dem kleinen und komplexen Ende des Marktes mit innovativen Lösungen.

Die Mehrheit der Transaktionen entstehen aus dem direkten Kontakt mit Verkäufern, wodurch auf deren Anforderungen eingegangen und massgeschneiderte Lösungen angeboten werden können. mcp hat mehr als 90 Transaktionen mit unterschiedlichen Gegenparteien wie Pensionskassen, Versicherungsgesellschaften, Banken und Family Offices abgeschlossen. mcp offeriert hier die gesamte Bandbreite von direkten Verkäufen bis hin zu strukturierten Transaktionen.

Montana Capital Partners hat jeden seiner vier Private Equity-Sekundärfonds mit einem Gesamtvolumen von mehr als EUR 1.4 Milliarden am Hard Cap geschlossen. Die Fonds zeichnen sich durch frühe Liquidität im Vergleich zu anderen Private Equity-Anlagen und einem äusserst attraktiven Risiko-Rendite-Profil aus. Mehr Informationen finden Sie unter: www.mcp.eu/de



Nachträglich:

Tauw GmbH

Tauw ist ein unabhängiges europäisches Beratungsunternehmen mit Fokus auf die Themen Nachhaltigkeit und Umwelt. Für Akteure im Alternative Investments Markt bieten wir umfassende Dienstleistungen in Bezug auf Responsible Investment und Environmental Social Governance (ESG).

Unsere Experten unterstützen z.B. bei der Entwicklung und Implementierung von Responsible Investment Strategien, ESG-Managementstrukturen und führen weltweit ESG-Due Diligence und Reporting-Projekte durch.

Die Tauw GmbH gehört zur Tauw Group, die für Investoren, Industrie- und Immobilienunternehmen sowie öffentliche Auftraggeber seit über 90 Jahren erfolgreich Beratungs- und Ingenieurdienstleistungen umsetzt. Mit Standorten in den Niederlanden, Belgien, Deutschland, Frankreich, Italien und Spanien ist die Tauw Group in ganz Europa tätig. Als Gründungspartner der CAT Alliance können wir auch international auf ein hervorragendes Expertennetzwerk zugreifen und unsere Services weltweit anbieten.

**von Dr. Bjoern Holste, Technology Institute Frankfurt,
und Prof. Dr. Christoph Gallus, THM-Technische Hochschule Mittelhessen**

Abstract

Kryptowährungen als alternatives Investment ziehen nach wie vor große Aufmerksamkeit auf sich. Getrieben vom Anlagedruck durch ein nachhaltig niedriges Zinsumfeld und rechnerisch hohen Renditechancen in Kryptowährungen, beginnen zunehmend auch institutionelle Anleger mit der Evaluation dieser neuen Anlageklasse. Die Autoren untersuchen Preisdifferenzen an verschiedenen Handelsplätzen und die Existenz von Arbitragemöglichkeiten. Arbitragefreiheit ist ein wesentliches Merkmal fairer Märkte und eine notwendige Voraussetzung für Investoren, um sich auf den Marktmechanismus verlassen zu können.

1. Einführung

Die Nachfrage nach alternativen Investments nimmt mit anhaltend niedrigen Zinsen zu. Vor allem für institutionelle Investoren stellen sich beim Thema Kryptowährungen verschiedene Fragen. Einerseits sind technologische Entwicklungen in Form von Digitalisierung und daraus resultierende Nebeneffekte wie die Entwicklung von Kryptowährungen mit Anwendungen im Zahlungsverkehr, im FinTech-Sektor und im Bereich des Internet of Things und der Smart Contracts globale Megatrends, die Eingang in die Strategische Asset Allokation des institutionellen Anlegers finden sollten. Andererseits stellen sich schon vor der Umsetzung von Anlagestrategien im Bereich der Kryptowährungen viele Fragen, die im Umgang mit traditionellen Anlageklassen längst geklärt sind.

Soll etwa in Aktien, Staatsanleihen oder breit gestreute Investmentfonds investiert werden, befindet sich der Investor in vielerlei Hinsicht in vertrautem Gebiet mit existierender Investment-Infrastruktur und Marktpreisen, die über die verschiedenen Handelsplätze hinweg nahezu ausgeglichen sind. Custody, Fonds-Administration, Bewertung, Asset Management und Reporting sind Standard-Dienstleistungen, die in hoher Qualität zu günstigen Preisen eingekauft werden können. Der aktuelle Marktpreis ist zwischen den Handelsplätzen im Gleichgewicht und der Investor kann im Allgemeinen

auf einen fairen Preis vertrauen. Der institutionelle Anleger kann sich - mit oder ohne externe Unterstützung durch Consultants oder Asset Allocatoren - auf die Anlage des ihm anvertrauten Vermögens fokussieren.

Im Bereich der Kryptowährungen sieht die Welt noch anders aus. Die im Hintergrund bei Handel und Custody ablaufenden Prozesse sind zu wenig bekannt und verstanden, um auch nur ansatzweise auf dem Niveau einer professionellen Investment Sorgfältigkeitsprüfung (Due Diligence) als durchdrungen zu gelten. Auch wenn die Meinung vorherrscht, dass Kryptowährungen attraktive Anlagemöglichkeiten bieten, so findet sich in dieser Anlageklasse - trotz gegenteiliger Beteuerungen - keine ausgereifte Investment-Infrastruktur. Dieser Beitrag soll Verständnis für ausgewählte Risiken und Möglichkeiten zur Renditeerzielung schaffen und den Investor anregen, bei der Sorgfältigkeitsprüfung Fragen zu stellen, die auch nicht-finanzielle Risiken gezielt aufdecken.

Wir beschäftigen uns hier zur Vermeidung zusätzlicher Komplexität ausschließlich mit Direktinvestments in bestehende Kryptowährungen. Andere Möglichkeiten, wie die Investition in Venture Capital von Unternehmen mit starkem Bezug zu Kryptowährungen, Mining neuer Kryptocoins, ICOs oder die Auflage neuer Kryptowährungen werden im Folgenden nicht betrachtet.

2. Arbitragefreiheit

Eine stillschweigende, jedoch fundamentale Annahme über handelbare Anlageklassen ist die Arbitragefreiheit. Es wird gemeinhin unterstellt, dass die Preise investierbarer Assets soweit im Gleichgewicht sind, dass zu keinem Zeitpunkt signifikante Preisdifferenzen für dasselbe Asset an verschiedenen Handelsplätzen vorliegen. Bei liquiden Aktien und Anleihen ist dies weitestgehend gegeben. Heutzutage liegen alle öffentlichen Informationen allen Marktteilnehmern über das Internet gleichzeitig vor und alle Preise an den wesentlichen Handelsplätzen stehen ihnen simultan elektronisch zur Verfügung. Dieser hohe Grad an Informationssymmetrie hat zur Folge, dass etwaige Preisdifferenzen in entwickelten Märkten durch Arbitrage schnell aufgelöst werden. Es existieren derzeit rund 2.300 verschiedene Kryptocoins.¹

¹ Vgl. coinmarketcap.com

Die meisten weisen extrem hohe Korrelation zur Preisbewegung von Bitcoin auf. Gleichzeitig deckt Bitcoin rund 60 Prozent der Kryptowährungs-Marktkapitalisierung ab, gefolgt von Ethereum mit rund 12 Prozent. Im Folgenden soll untersucht werden, wie sich die Situation in Bezug auf die Arbitragefreiheit bei Bitcoin darstellt. Abbildung 1 zeigt für den Kurs zwischen Bitcoin und USD, in welchen Bandbreiten

sich Preise, Volatilitäten und Tagesrenditen bewegen. Für den Kurs wurde jeweils der im Internet veröffentlichte Schlusskurs des Handelsplatzes Bitstamp herangezogen. Auffallend ist dabei, dass die Volatilität mit steigenden Kursen ebenfalls ansteigt - eine Eigenschaft, die der Anleger von anderen Märkten für Aktien und Währungen nicht gewohnt ist.

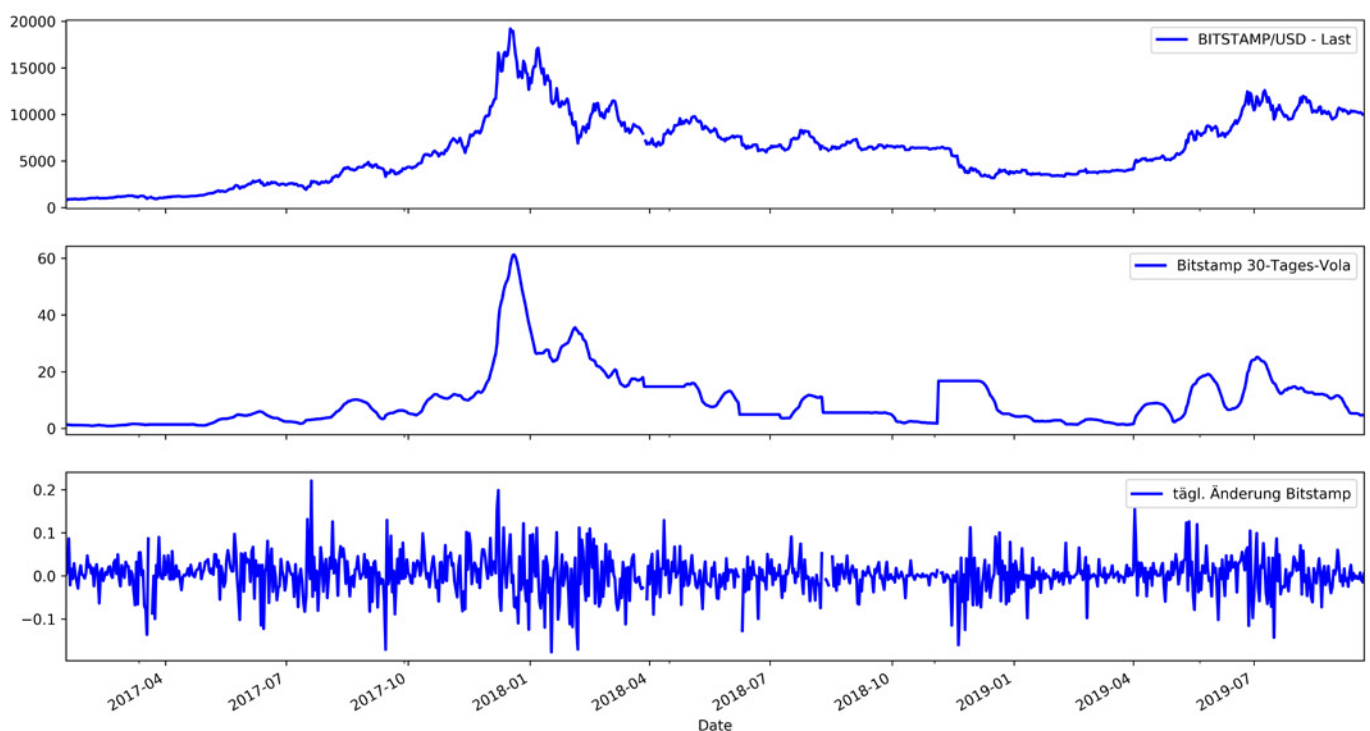


Abbildung 1: Übersicht der Entwicklung von Preis, Volatilität (30-Tage rollierend) und Tagesrenditen in Bitcoin gegen US-Dollar (BTC/USD). Quelle: Bitstamp Daten über Quandl API, eigene Darstellung.

2.1 Preisspannen zwischen verschiedenen Handelsplätzen

Über die Schnittstelle (API) des Anbieters Cryptonator lässt sich eine Abfrage von Kryptowährungs-Kursen bei Bedarf in Echtzeit erstellen. Abbildung 2 gibt einen beispielhaften Marktüberblick der dort verfügbaren Handelsplätze per Anfang Oktober 2019, der im Allgemeinen als repräsentativ

für das aktuelle Marktumfeld angesehen werden kann.²

Die Mittelpunkte der Kreise geben den jeweiligen Kurs von BTC/USD an. Die Größe der Kreise repräsentiert das jeweilige Handelsvolumen am Handelsplatz. Es fällt auf, dass

² Eine breitere Untersuchung mit einer höheren Anzahl von Handelsplätzen könnte Thema weiterführender Arbeiten sein. Weitere Vergleichsportale wie z.B. cryptolist.de, fiverr.com oder cryptoradar.co bieten sich dafür an.

Handelsplätze mit größerem Handelsvolumen³ bei den in USD notierten Bitcoin-Preisen relativ eng zusammen liegen, wohingegen Handelsplätze mit niedrigerem Handelsvolumen, wie Livecoin und Exmo, massive Preisabweichungen zeigen. Darüber hinaus quotieren insbesondere Handelsplätze mit niedrigeren Handelsvolumina stark abweichende Preise und eröffnen damit Arbitragemöglichkeiten von bis zu 15% pro Trade. Für die Durchführung eines Arbitragegeschäfts muss im Prinzip einfach geprüft werden, zwischen welchen Handelsplätzen sich Geld- und Briefkurse überkreuzen oder anders gesagt, an welchem Handelsplatz Bitcoin aktuell billig gekauft und an welchem anderen Handelsplatz Bitcoin zeitgleich teurer verkauft werden kann.

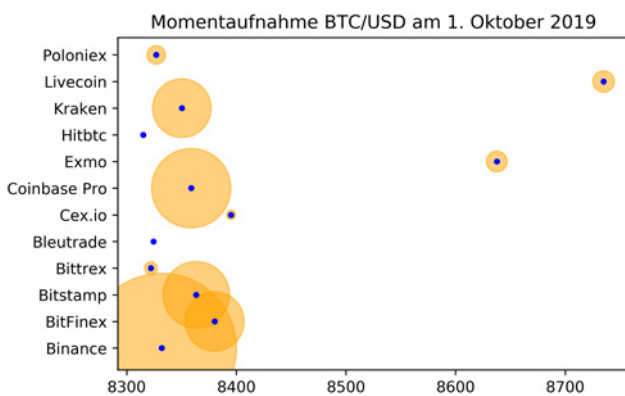


Abbildung 2: Marktübersicht der Handelsplätze, Handelsvolumina und Preise für Bitcoin (BTC/USD). Quelle: Cryptonator API, eigene Darstellung.

2.2 Praktische Ausnutzbarkeit von Preisspannen

Aus praktischer Sicht ergeben sich dabei gewisse Herausforderungen. Es beginnt damit, dass Bitcoin nicht ohne signifikanten Zeitverzug zwischen verschiedenen Handelsplätzen transferiert werden können, unter anderem weil eine Transaktion in der Blockchain nicht sofort bestätigt wird. Bei einem Arbitragegeschäft ergibt sich somit an einem Handelsplatz eine Kaufposition und an einem anderen eine Leerverkaufsposition. Während der Kauf im Allgemeinen direkt bezahlt wird, ist der Leerverkauf (d.h. der Verkauf von Bitcoin, die an diesem Handelsplatz nicht nachweislich ver-

fügar sind) problematisch. Aufgrund der hohen Volatilitäten (siehe Abbildung 1) führt dies zu Preisrisiken und es sind zumindest Sicherheitsleistungen nötig.

Eine Möglichkeit besteht darin, an mehreren Handelsplätzen Konten bzw. Wallets zu unterhalten, auf denen sowohl USD-Guthaben als auch Bitcoin vorhanden sind. Auf diese Weise können nahezu gleichzeitig Geschäfte getätigt werden. Dies setzt allerdings - unter der Annahme, dass keine Bitcoin-Futures zur Absicherung eingesetzt werden, was andere Probleme mit sich bringt - die Bereitschaft zum Halten eines Bestandes an Bitcoin voraus. Ist dies für den Investor akzeptabel, so stellt er selbst die Leihe für die Leerverkaufsseite seines Arbitragegeschäfts zur Verfügung. In dieser Form handelt es sich bei der Arbitrage um eine Nebenerwerbsmöglichkeit für Investoren, die ohnehin einen über mehrere Plätze verteilten Bitcoinbestand halten.

2.3 Beispiel

Um die Bedeutung der immer noch bestehenden breiten Preisdifferenzen zu veranschaulichen, betrachten wir im Folgenden historische Daten von zwei Handelsplätzen mit mittleren Handelsvolumina: Bitfinex und Bitstamp.

Wie in Abbildung 3 zu sehen ist, haben sich die Preisdifferenzen zwischen den beiden Handelsplätzen über die letzten Jahre auf deutlich unter dem 1%-Punkt verengt, weisen jedoch immer wieder höhere Ausreißer aus. Engere Spreads deuten generell auf liquidere und höher entwickelte Märkte hin. Im Vergleich dazu liegen Spreads an FX-Märkten für Hauptwährungspaare bei 0,01%⁴ und an entwickelten Aktienmärkten bei unter 0,05%.⁵

³ Der Flächeninhalt der Kreise in der Darstellung ist proportional zum Handelsvolumen am jeweiligen Handelsplatz - am Handelsplatz Binance wurde zum Betrachtungszeitpunkt beispielsweise das größte Tagesvolumen gehandelt.

⁴ Vgl. institutioneller Handel von EUR/USD mit 1 pip Spread.

⁵ Vgl. etwa iShares DAX ETF mit 0,01% oder Bund-Future mit 0,001% Bid-Ask Spreads und hohen Handelsvolumina.

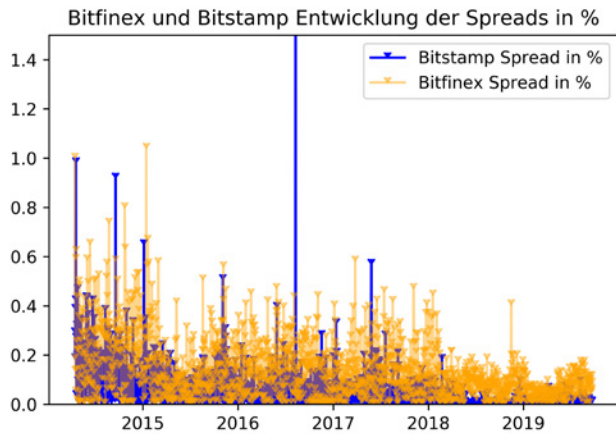


Abbildung 3: Entwicklung der Spreads (prozentualer Unterschied zwischen Geld- und Briefkursen) an Bitfinex (orange) und Bitstamp (blau) über die letzten Jahre. Quelle: Quandl API, eigene Darstellung.

Bei der Betrachtung einer einfachen Handelsstrategie über zwei Handelsplätze, die Bitcoin jeweils am günstigeren Handelsplatz kauft und am anderen verkauft, fällt auf, dass in der Handelsrichtung Kauf an Bitfinex, Verkauf an Bitstamp höhere Renditen erzeugt werden. Anders ausgedrückt war der Preis am Handelsplatz Bitfinex im Durchschnitt niedriger als bei Bitstamp. Eine höhere Anzahl von Handelstagen mit positivem Ergebnis lag im Betrachtungszeitraum vor und deutet auf einen strukturellen Preisunterschied zwischen diesen Handelsplätzen hin.

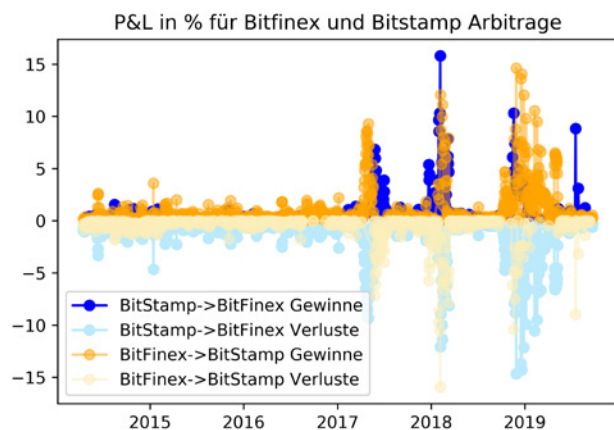


Abbildung 4: Tagesrenditen einer Arbitrage-Strategie. Quelle: Quandl API, eigene Darstellung.

Werden die Tagesrenditen wie in Abbildung 4 dargestellt, so erweist sich insbesondere die Strategie Kauf an Bitfinex, Verkauf an Bitstamp (orange) als profitabel. Kauft der Algorithmus stets an dem Handelsplatz, an dem es gerade billig ist, und verkauft stets dort, wo es gerade teuer ist, so ergibt sich die in Abbildung 5 dargestellte Gewinnentwicklung. Dies setzt voraus, dass die erforderlichen Käufe und Verkäufe jeweils simultan möglich sind, bevor sich Preisdifferenzen auflösen. Hier wird deutlich, dass im betrachteten Zeitraum eine Verachtfachung des eingesetzten Kapitals in der Theorie möglich gewesen wäre.

3. Praktische Herausforderungen

Das vorangehende Beispiel ist illustrativ gewählt und zeigt die rechnerischen Ergebnisse einer rein quantitativen Strategie, die Preisdifferenzen beispielsweise durch ein Computerprogramm automatisiert ausnutzt. Soweit die Leerverkaufsmöglichkeit an den Handelsplätzen gesichert ist, würde dieses Vorgehen keine langfristigen Positionen in Bitcoin erzeugen und auch keine fundamentalen Überlegungen zum Wert dieser Kryptowährung erfordern. Die dabei rechnerisch möglichen Gewinne würden auf der einen Seite bedeuten, dass viele Marktteilnehmer zu suboptimalen Preisen in Bitcoin handeln und der Markt entsprechend ineffizient und unfair wäre, auf der anderen Seite scheint dies zu einfach, um wahr zu sein. Wo liegt das Problem?

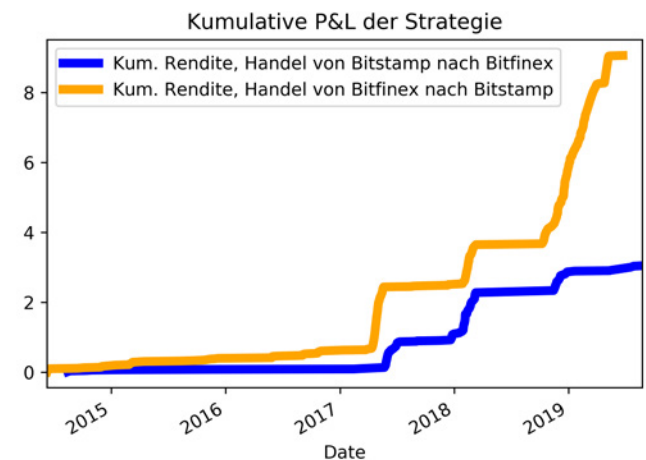


Abbildung 5: Kumulative P&L der Arbitrage-Strategie. Quelle: Quandl API, eigene Darstellung.

Bei der theoretischen Betrachtung wurden verschiedene signifikante Risiken nicht berücksichtigt. Dazu zählen in der Praxis vor allem:

Gegenpartei-Risiken - Erwerb und Verwahrung von Kryptowährungen erfordern einen Zugang zu einem Handelsplatz und eine Wallet. Für den Handel ist je nach Handelsplatz an eine Privatperson oder an ein privates und meist unreguliertes Unternehmen Geld zu transferieren. Es ist genau zu hinterfragen, wann und wie die Transaktionen auf den jeweils zugrundeliegenden Blockchains (in unserem Beispiel die Bitcoin-Blockchain) eingetragen oder verbucht werden und wer die für Einträge in der Blockchain erforderlichen geheimen Schlüssel kennt. Bekannt wurde der Problemfall Quadriga CX: Der CEO des Handelsplatzes, Gerald Cotton, verstarb, ohne dass internen Dritten oder den Investoren die geheimen Schlüssel der Konten des Anbieters bekannt gewesen seien. Dies hatte zur Folge, dass die Investoren nicht mehr über ihre Kryptowährungsbestände verfügen konnten. Gerüchteweise soll der als verstorben gemeldete Gründer nachfolgend in Asien gesichtet worden sein.⁶ Allerdings sind auch positive Fälle anzuführen, in denen die Anleger für entstandene Verluste entschädigt wurden, wie etwa nach dem Cyber-Einbruch bei Coincheck.⁷

Erteilung von Handelsvollmachten - einige Anbieter ermöglichen den algorithmischen Handel an verschiedenen Handelsplätzen. Hierzu muss jedoch der jeweilige persönliche API Key (also die elektronische Zugangsberechtigung) hinterlegt werden. Auch wenn damit analog zu traditionellen Vermögensverwaltungsvollmachten meist nur Handels- und keine Transferberechtigungen verbunden sind, muss die Frage der hierdurch entstehenden, zusätzlichen Risiken geklärt werden. Als Beispiel kann hier die CRYPTSY-Affäre dienen, zu der aktuell noch Sammelklagen in den USA gegen Coinbase Inc. anhängig sind.⁸

Zeitverzögerte Eintragung und Transaktionskosten - bei direkten Transaktionen auf den in der Marktkapitalisierung dominanten Blockchains Bitcoin und Ethereum ist je nach

Netzwerkauslastung mit variablen Transaktionskosten und Zeitverzögerungen für die Bestätigung des Eintrags neuer Transaktionen in die Blockchain zu rechnen. Insbesondere bei direkt gehandelten Arbitrage-Strategien kann dies schnell zu Verlusten führen.

Orderbuchtiefe und Handelsvolumina - im Vergleich zu institutionellen Kapitalmärkten ist die Orderbuchtiefe an Krypto-Handelsplätzen vergleichsweise gering. Eine Untersuchung der Orderbücher könnte Aufschluss über die Struktur geben: Stichproben lassen vermuten, dass viele Handelsplätze von sogenannten Market-Maker Quotes gezeichnet sind. Die Market-Maker stellen optisch attraktive Kurse zu sehr kleinen Volumina. Handelt der Investor auf diese Kurse mit einer hochvolumigen Markttorder, wird ein großer Teil des Orderbuchs abgeräumt und ein deutlich schlechterer Durchschnittskurs (VWAP) erzielt. Der Investor sollte sich durch eine attraktive kleinvolumige Quotierung nicht über die Liquiditätssituation für größere Transaktionen täuschen lassen. Anders als bei Aktienmärkten scheint hier auch die Netzwerkauslastung eine größere Rolle zu spielen und muss als Einflussfaktor berücksichtigt werden.

Misstrades und Rückabwicklung - ist ein Eintrag in der Blockchain einmal allgemein anerkannt, so lässt er sich, auch im Falle eines Misstrades, nicht wieder rückgängig machen. Werden hingegen Handelsplattformen verwendet, die die sofortige Ausführung von Kryptowährungs-Trades anbieten, erfolgt der Handel in der Regel gegen das Buch des Anbieters und kann daher prinzipiell rückgängig gemacht werden. Bei derartigen Handelsplätzen ergeben sich jedoch verstärkt Gegenpartei-risiken und die Preisstellung kann durch die wirtschaftliche Positionierung des Anbieters beeinflusst sein.

4. Zusammenfassung und Ausblick

Arbitragefreiheit ist ein wesentliches Merkmal fairer Märkte. Sie ist eine notwendige Voraussetzung für Investoren, um sich auf den Marktmechanismus verlassen zu können. Wenn gleich die Preisspannen in den vergangenen Jahren enger geworden sind, so bestehen nach wie vor substantielle theoretische Arbitragemöglichkeiten. Eine nahezu risikolose Ausnutzung solcher Möglichkeiten ist für normale Investoren in der Praxis kaum realisierbar. Größere, technisch versierte Marktteilnehmer können selbst Handelsplätze einrichten und derartige Risiken besser kontrollieren.

⁶ Vgl. Bloomberg Businessweek vom 10. Juni 2019 und Handelsblatt Online vom 05. Februar 2019.

⁷ Vgl. The Wall Street Journal vom 13. März 2018: Nach einem Cyber-Einbruch im Januar 2018 hat Coincheck Kompensationszahlungen von rund \$435 Mio. an 260.000 Kunden geleistet.

⁸ Vgl. US Class Action Case No.: 9:16-cv-80060.

Investoren sollten dies bei der Ermittlung angemessener Risikoprämien bei Investitionen in Kryptowährungen berücksichtigen.

Trotz steigenden Bekanntheitsgrads und einer höheren Anzahl von Marktteilnehmern ist zu erwarten, dass es noch einige Jahre dauern wird, bis institutionelle Marktstandards und Handelstiefe auch an Handelsplätzen für Kryptowährungen vorzufinden sein werden. Die rechtlichen und regulatorischen Prozesse zur Verbesserung der Rahmenbedingungen laufen national in unterschiedlichen Geschwindigkeiten ab. Während Länder wie die Schweiz, Liechtenstein und Malta sich einen Vorsprung in Bezug auf die notwendigen regulatorischen Rahmenwerke erarbeitet haben, haben andere europäische Länder Nachholbedarf. In der Zwischenzeit sollten Investoren bei Sorgfältigkeitsprüfungen den nicht-finanziellen Risiken besondere Aufmerksamkeit schenken.

Kontakt:



*Dr. Bjoern Holste
Co-Founder und Managing Partner
Technology Institute
Frankfurt, Germany*

*www.btri.de
bjoern@btri.de*



*Prof. Dr. Christoph Gallus
Professor für Betriebswirtschaftslehre mit
Schwerpunkt Finanzdienstleistungen
Fachbereich Wirtschaft
THM - Technische Hochschule
Mittelhessen
Gießen, Germany*

christoph.gallus@w.thm.de

Impressum

Jahrgang 19 – Ausgabe V

Verantwortliche Redakteure:

Frank Dornseifer

Christina Gaul

Annette Olschinka-Rettig

Erscheinungsweise:

alle 2 Monate

BAI e.V. · Poppelsdorfer Allee 106 · D-53115 Bonn

Tel. +49 - (0) 228 - 969870 · Fax +49 - (0) 228 - 9698790

www.bvai.de

info@bvai.de

Haftungsausschluss

Die Informationen des BAI-Newsletters stellen keine Aufforderung zum Kauf oder Verkauf von Wertpapieren, Terminkontrakten oder sonstigen Finanzinstrumenten dar.

Eine Investitionsentscheidung sollte auf Grundlage eines Beratungsgesprächs mit einem qualifizierten Anlageberater erfolgen und auf keinen Fall auf der Grundlage dieser Dokumente/Informationen. Alle Angaben und Quellen werden sorgfältig recherchiert. Für Vollständigkeit und Richtigkeit der dargestellten Informationen kann keine Gewähr übernommen werden.

Satz & Layout

SimpleThings GmbH

Münsterstraße 1 · 53111 Bonn

www.simplethings.de

von Dr. Martin Schulte und Dr. Nick Wittek, Jones Day

Die Blockchain-Technologie hat das Potential, das Fondsgeschäft maßgeblich zu verändern. Bei Kapitalmarktprodukten und im Trade Finance Bereich hat sie das Prototypen-Stadium hinter sich und befindet sich im Produktionsmodus. Im Fondsbereich hängt ihr Erfolg insbesondere von drei Faktoren ab: Erstens, der Verfügbarkeit von Kryptoassets und Smart Contracts, die sich für verschiedene Anlagestrategien einschließlich Derivaten und Collateral Management eignen, zweitens, der Klärung des regulatorischen Rahmens für Verwahrstellen und drittens, der Möglichkeit, Fondsanteile auf einer Blockchain zu vertreiben.

Während die aktuell vorgeschlagenen Lizenzvorschriften² die Ausübung der Verwahrstellenfunktion unter dem KAGB und den ergänzenden Delegierten Verordnungen auf Unionsebene es für Investmentfonds erheblich erschweren, eine geeignete Verwahrstelle zu finden, hat die BaFin durch einen sowohl pragmatischen als auch rechtlich überzeugenden Ansatz die Möglichkeiten geschaffen, bestimmte Kryptoassets rechtssicher als Wertpapier zu emittieren und damit neue Möglichkeiten für das Portfolio von Wertpapierfonds eröffnet. Unsicherheiten bestehen allerdings weiterhin im Rahmen eines Vertriebs von Fondsanteilen auf einer Blockchain.

Das Wertpapier sui generis – wie aus illiquiden liquide Assets werden

Die wohl wichtigste Entwicklung in der Regulierung von Blockchain-Technologie – nicht nur aus Sicht der Fondsbranche – ist die Anerkennung von bestimmten Security Token als "digitales Wertpapier eigener Art" durch die BaFin: Erfüllen Security Token, die zivilrechtlich als Vermögensanlage i.S.v. §1 VermAnlG ausgestaltet sind, die vier aus der europäischen Wertpapier- und Prospektregulierung abgeleiteten Krite-

rien eines Wertpapiers (Übertragbarkeit, Handelbarkeit auf einem Finanzmarkt, Verkörperung von Gesellschafterrechten oder vergleichbaren schuldrechtlichen Ansprüchen, kein Zahlungsinstrument), gelten sie als Wertpapier, das nicht in die Girosammelverwahrung einbezogen oder in einer anderen Form nach dem DepotG verwahrt werden muss. Durch diesen Ansatz können also Beteiligungen am Ergebnis eines Unternehmens, Anteile an einem Vermögen, das der Emittent oder ein Dritter in eigenem Namen für fremde Rechnung hält oder verwaltet (Treuhandsvermögen), Genussrechte und Namensschuldverschreibungen, die bisher als Vermögensanlagen ausgegeben wurden, rechtssicher als Wertpapier emittiert werden. Dementsprechend hat es im Anschluss auch eine Belebung des deutschen Marktes für tokenbasierte Wertpapieremissionen in Form von STOs gegeben. Neben Immobilienanleihen, gab es auch erste Unternehmensanleihen.

Fraglich ist, wie sich die Rechtslage oder Aufsichtspraxis mit Blick auf die nach traditionellem Verständnis als Wertpapier geltenden Finanzinstrumente, also insbesondere Aktien, Anleihen, Zertifikate und Optionsscheine, aber auch Fondsanteile einschließlich ETFs, entwickelt. Die Beschränkung der BaFin auf die genannten aufsichtsrechtlichen Wertpapierkriterien sollte diese Frage eigentlich erübrigen, denn Emissions- und Verwahrregeln sollten auch im Rahmen von Blockchains auf einer unionsweit einheitlichen Grundlage stehen. Dass weiter diskutiert wird, welche Rolle das DepotG und die CSDR³ im Rahmen von Blockchain-Emissionen spielen sollen, lässt sich vor dem Hintergrund erklären, dass das Verständnis des (öffentlich-rechtlichen) Lizenztatbestands des Depotgeschäfts ebenso wie die Begebung von Wertpapieren in Deutschland zivilrechtlich geprägt ist.⁴ Die BaFin hat deshalb vorsichtshalber darauf hingewiesen, dass ihre Beschränkung auf die aufsichtsrechtlichen Kriterien für die Annahme eines Wertpapiers als auf die Anwendung der Vorschriften über Prospekt- und Handels-Compliance beschränkt zu werten ist. Ob eine Verbriefung im Rahmen

¹ Grundlegend zu Kryptofonds siehe unseren Beitrag "Blockchain und Asset Management" im BAI-Newsletter vom Oktober 2018.

² Siehe den Gesetzentwurf der Bundesregierung Entwurf eines Gesetzes zur Umsetzung der Änderungsrichtlinie zur Vierten EU-Geldwäscherichtlinie §1 Abs. 1a Nr. 6 KWG-E und §32 Abs. 1g KWG-E.

³ Verordnung (EU) Nr. 909/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Juli 2014 zur Verbesserung der Wertpapierlieferungen und -abrechnungen in der Europäischen Union und über Zentralverwahrer.

⁴ Siehe etwa Hartrott in Weitnauer/Boxberger/Anders, KAGB 2. Auflage 2017, §193, Rn. 9-10.

einer physischen Urkunde vorgenommen, und ob diese Urkunde bei einem CSD eingeliefert werden muss, liege in der Verantwortung der Emittenten. Das Erfordernis, Wertpapiere über einen CSD zu emittieren besteht nur dann, wenn sie in ein Wertpapierliefer- und Abwicklungssystem, bzw. in die Girosammelverwahrung einbezogen werden sollen. Das ist bei Blockchain-Securities (die es zur Zeit des Inkrafttretens der CSDR noch nicht gab) allerdings nicht der Fall. Blockchains sind gerade kein zentrales, sondern – wie der Begriff "Distributed Ledger Technology" indiziert – ein dezentrales System. So entspricht es dem Wesen der Technologie, dass die Peer-to-Peer- (also intermediärsfreie) Übertragung von Kryptoassets das traditionelle Wertpapierliefer- und Abwicklungssystem erübrigt, denn es finden keine Nachhandelsprozesse statt, die ein CSD oder eine Depotbank übernehmen könnte. Würde man gleichwohl die CSDR auf Security Token anwenden, könnte man in ihrem Geltungsbereich keine Wertpapiere auf einer Blockchain emittieren (oder nur mit sehr hohem, in der Regel unverhältnismäßigem Aufwand) und wäre dabei auf zugangsbeschränkte ("private") Blockchains, bzw. einen CSD der diesen Service anbietet, beschränkt, was für Emittenten grundsätzlich nicht unbedingt von Vorteil wäre.

In diesem Zusammenhang wäre es daher sinnvoll – bevor man sich über bestimmte Regeln Gedanken macht – grundsätzlich (politisch, nicht juristisch) zu klären, ob man den Einsatz von Blockchain-Technologie zur Emission von Wertpapieren gesondert regeln möchte. Erst wenn man das bejaht hat, kann man überlegen, wie ähnlich oder unähnlich ein Blockchain-Wertpapier-Ecosystem den gegenwärtigen Wertpapierliefer- und Abwicklungssystemen sein soll.

Zudem ist zurecht darauf hingewiesen worden, dass im Gesetz zur Regelung des Schuldenwesens des Bundes bereits die dematerialisierte Emission von Wertpapieren erlaubt ist (vgl. § 6 Abs. 1 BSchuWG). Dass der deutsche Gesetzgeber von einem grundlegenden Bedürfnis, Wertpapiere über eine Urkunde zu emittieren, ausgeht, kann also auch vor diesem Hintergrund nicht angenommen werden. Auch kann man durchaus bezweifeln, ob das BGB oder das DepotG eine Pflicht zur Verbriefung vorsehen.

Zu berücksichtigen ist gleichwohl, dass laut § 95 KAGB bei Anteilen an einem Sondervermögen enger gefasste Formvorschriften gelten: So müssen diese nach dem expliziten

Wortlaut dieser Vorschrift in Anteilscheinen, die auf den Inhaber oder auf Namen lauten können, verbrieft werden. Lauten sie auf den Inhaber – was aktuell den Regelfall darstellt – sind sie im Rahmen des sog. "Zwangsgiro" in einer Sammelurkunde zu verbriefen. Zu bedenken ist jedenfalls, dass § 95 KAGB mit hoher Wahrscheinlichkeit in Unkenntnis der Möglichkeiten der Blockchain-Technologie, also vor dem Hintergrund des bestehenden Emissions- und Verwahrsystems, geschaffen wurde. Eine Änderung dieser Vorschrift würde jedenfalls die Rechtssicherheit einer digitalen Emission von Anteilen an einem Sondervermögen stark erhöhen. Da allerdings eine Emission anderer Wertpapiere und insbesondere der Wertpapiere eigener Art möglich ist und Fondsanteile hierzu keine Unterschiede aufweisen, die den Zwangsgiro rechtfertigen (Sinn und Zweck war allein die Abschaffung effektiver Stücke), sollte eine Anpassung des KAGB nicht allzu lange auf sich warten lassen.

Security Token als Eligible Asset für Wertpapierfonds

Für die Frage der Erwerbbarkeit von Wertpapieren im Rahmen der kollektiven Anlageverwaltung ist das nationale Emissions- und Verwahrrecht nicht maßgeblich. Entscheidend ist hier die unionsrechtlich geprägte Vorschrift des § 193 KAGB, die an die in § 2 WpHG enthaltene Wertpapierdefinition anknüpft. Vor dem Hintergrund, dass die BaFin Instrumente durch die Tokenform, die bisher nicht als Wertpapier qualifizierten, aufgrund der gesteigerten Handelbarkeit als Finanzinstrument ansieht, stellt sich die Frage, ob diese Instrumente daher auch als Wertpapier im Sinne von § 193 KAGB anzusehen sind, was das Investmentuniversum für Publikumsfonds signifikant erweitern würde. Hierbei ist zudem zu bemerken, dass (natürlich) nicht nur nach deutschem Recht emittierte Security Token unter § 193 KAGB fallen können. Vielmehr können weltweit emittierte Security Token den unionsrechtlichen Wertpapierkriterien entsprechen. Hier kommt es auf die konkrete Beschaffenheit eines jeden Security Token an. Dies ermöglicht es deutschen Wertpapierfonds, ihr Anlage-spektrum erheblich zu erweitern. Die Tokenisierung eröffnet daher neue Strukturierungsmöglichkeiten, die bis hin zu einer Aufweichung der Grenzen von Spezial-AIF und OGAW oder Publikums-AIF führen können.

Problem Verwahrstellenregulierung

Abgesehen von der Möglichkeit der "Kleinen AIF-KVG", bei der eine Verwahrstelle nicht erforderlich ist, ist das im aktuellen KWG-Entwurf enthaltene Lizenzregime für Kryptoassets allerdings noch ein gewisser Unsicherheitsfaktor im Rahmen der Auflage von Kryptofonds. Insbesondere verbietet es die im Entwurf vorgeschriebene Trennung von Kryptoverwahrgeschäft und anderen Bankrisiken den traditionellen Verwahrstellen, sog. "Kryptowerte" selbst zu verwahren. Einen Wertpapierfonds, der in Security Token investiert, betrifft das allerdings nur teilweise. Denn nach dem Verständnis des Gesetzentwurfs sind nur solche Security Token (neben Kryptowährungen) Kryptowerte im Sinne des KWG-Entwurfs, die zivilrechtlich als Vermögensanlage ausgestaltet sind. Da aber nur solche Security Token bisher in Deutschland als Wertpapier emittiert wurden, und die Behandlung von aktienähnlichen Security Token – welche nach dem Entwurf von den Verwahrstellen im Rahmen des Depotgeschäfts verwahrt werden dürfen – weiterhin offen ist, ist die Situation aktuell recht vertrackt. Der Bundesrat hat in seiner Stellungnahme daher zurecht die Überarbeitung des vorgeschlagenen Lizenzregimes angeregt.⁵

In der Sache ist zu bemerken, dass aus technischer Sicht kein Unterschied zwischen der Verwahrung von Kryptowerten und aktienähnlichen Security Token besteht. Das bedeutet, dass die IT-Risiken, die bei der Verwahrung von Kryptowerten bestehen und zu deren Abschottung eine separate rechtliche Einheit verwendet werden soll, auch für aktienähnliche Token bestehen, die nach dem Gesetzesentwurf von traditionellen Verwahrstellen im Rahmen des Depotgeschäfts verwahrt werden dürfen. Auch der Umstand, dass Security Token auf der Basis von Vermögensanlagen im Rahmen der Verwahrung wie Kryptowährungen behandelt werden sollen, ist angesichts des zugrundeliegenden Risikoprofils der unterschiedlichen Token nicht sehr eingängig. Immerhin sieht der Entwurf die Möglichkeit der Lizenz als AIF-Verwahrstelle für Kryptowerte vor (allerdings ohne das KAGB anzupassen). Dies dürfte aber zumindest aus Sicht der bestehenden Verwahrstellen, welche als CRR-Institut lizenziert sind, aufgrund der Konkurrenz mit FinTechs nur bedingt hilfreich sein. Jedenfalls lässt der KWG-Entwurf einschließlich seiner

Begründung offen, ob eine von einem CRR-Institut gegründete AIF-Verwahrstelle dem Gebot der rechtlichen Trennung von Krypto- und Bankrisiken unterliegt. Sollte diese Trennung erforderlich sein, dürfte die AIF-Verwahrstelle (ebenso wie die Kryptoverwahrstelle) wohl nicht konsolidiert werden. Selbst wenn damit grundsätzlich die Möglichkeit einer Verwahrstelle für Security Token gegeben ist, sind die Hürden – insbesondere auch aus operationeller Sicht – recht hoch.

Fazit

Das Potential der Blockchain-Technologie für das Fondsgeschäft ist groß und eröffnet neue Strukturierungsmöglichkeiten u.a. dadurch, dass die Tokenisierung zu einer Erweiterung des Wertpapierbegriffs und damit des Investmentuniversums für Spezialfonds führt. Der Erfolg der Blockchain-Technologie ist aber stark von dem regulatorischen Rahmen abhängig. Zu hoffen bleibt, dass sich der deutsche Gesetzgeber – im Einklang mit seinen eigenen Absichtserklärungen – für eine adäquate und progressive Lösung entscheidet. Bei der Implementierung der Blockchain Technologie müssen Risikomanagementprozesse sowohl das technologische, als auch das traditionelle Risiko (was bei jedem digitalen Finanzinstrument grundsätzlich bestehen kann) berücksichtigen. Hierfür enthält aber – mit Blick auf Verwahrstellen – das System der Risikogewichtung nach der Säule 1 und 2 der Baseler Vorgaben adäquate Mechanismen, die durch spezifische IT-Regulierungen, wie z.B. die "Bankaufsichtlichen Anforderungen an die IT" der BaFin (BAIT) ergänzt werden. Ein Verbot der Verwahrung von Kryptowerten für Banken erscheint vor diesem Hintergrund unnötig.

⁵ Bundesrat Drucksache 352/1/19 vom 09.09.19, S. 38.

Kontakt:



Dr. Martin Schulte, LL.M. ([bio](#)) European Counsel
JONES DAY® - One Firm Worldwide®
Thurn-und-Taxis-Platz 6 (NEXTOWER)
60313 Frankfurt, Germany

Tel.: +49 69 9726 3939
M.: +49 151 1521 2444
mschulte@jonesday.com



Dr. Nick Wittek, LL.B. ([bio](#)) Partner
Rechtsanwalt / Solicitor in England and Wales
JONES DAY® - One Firm Worldwide®
NEXTOWER Thurn-und-Taxis-Platz 6
60313 Frankfurt, Germany

Tel.: +49 69 9726 3917
M.: +49 172 157 1568
Fax +49 69 9726 3993
nwittek@jonesday.com

von **Claus Hilpold und Dr. Philipp Cottier**,
L1 Digital AG

1. Hintergrund

Im Jahr 2008 gelang es einer Person (oder Gruppe) hinter dem Pseudonym "Satoshi Nakamoto" in einem Whitepaper "Bitcoin – A Peer-to-Peer Electronic Cash System"¹ mit einer vollständig digitalen Währung auf Basis der Blockchain-technologie und Kryptographie die Grundlage zu legen für eine gänzlich neue Industrie. Dabei geht dies weit über den Anwendungsfall „Zahlungsmittel“ hinaus. Die Blockchain-Industrie und neue darauf basierende dezentralisierte Geschäftsmodelle haben das Potenzial, unser tägliches Leben in vielfacher Weise zu verändern, Schnittstellen und die Zahl der Intermediäre zu reduzieren, Grenzen zu überwinden und eine neue Definition von Vertrauen zu etablieren, welches gänzlich auf Kryptographie beruht, und auf diese Weise Projekte und Organisationen transparenter, demokratischer, dezentraler und sicherer zu machen. Die erwarteten Fortschritte in den Bereichen Regulierung, Custody und Infrastruktur werden dazu führen, dass institutionelle Investoren sich dieses Themas ebenfalls annehmen und damit Digital Assets als neue Assetklasse definieren werden. Das Thema als solches ist hochkomplex und erfordert eine Abdeckung einer Vielzahl an Disziplinen wie Mathematik, Computerwissenschaften, Technologie, Ökonomie, Venture Investing und Trading. Um Investitionsoportunitäten in diesem Bereich analysieren und beurteilen zu können, bedarf es eines Skill-Sets, das üblicherweise in den traditionellen Kapitalmärkten nicht vorhanden ist und daher spezialisierte Krypto-Investment-Teams erfordert. Auch Cambridge Associates kommt in seiner Research-Studie „Cryptoassets: Venture into the Unknown“ zu dem Schluss, dass Asset Manager ohne entsprechenden technischen Hintergrund mit einem klaren Nachteil

operieren, zwischenzeitlich aber die Zeit gekommen ist, dass institutionelle Investoren sich mit diesem Thema befassen sollten². Mit diesem Artikel wollen wir versuchen, einen Überblick über das derzeitige Universum der Digital Assets zu geben und dieses anhand zwei verschiedener Herangehensweisen zu systematisieren.

2. Eine Übersicht über das Blockchain Universum nach der technischen Funktion

Derzeit listet der Service-Dienstleister CoinMarketCap knapp 3'000 verschiedene öffentlich gehandelte Digital Assets auf seiner Internetseite auf mit einer gesamten Marktkapitalisierung in Höhe von 209 Mrd. US-Dollar³. Diese Zahl beinhaltet noch nicht die Vielzahl an weiteren privaten Tokens, d.h. Tokens die (noch) nicht an einer Kryptobörse gelistet sind, von welchen es schätzungsweise derzeit mehr als 10'000 gibt. In der nachfolgenden Abbildung 1 findet sich eine Möglichkeit, wie das Universum der Digital Assets nach technischen Funktionen klassifiziert werden kann⁴.

1 Quelle: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> [04.Mai 2019]

2 Quelle: <https://www.cambridgeassociates.com/research/cryptoassets-venture-into-the-unknown/> [05.Mai 2019]

3 Quelle: <https://coinmarketcap.com/> (30.September 2019)

4 Im Verlauf des Artikels werden die Begriffe Digital Assets, Cryptos, Kryptos, Coins und Tokens synonym verwendet.

Digital Assets – eine systematische Übersicht

Layer 1 protocols	Layer 2 technologies	Decentralized Apps	Asset tokenization	Private blockchains (enterprise, govmt)	Services & infrastructure
• Store of value (BTC) • Smart contract platforms (ETH, EOS, Dfinity, Tezos, NEO, Concordium) • Privacy (Monero, ZCash) • DAG & IoT (IOTA, Spacemesh, Hashgraph)	• Scalability (lightning, Plasma, state channels, sidechains) • Inter-operability (Polkadot, Cosmos) • Privacy (zkp) • Decentralized internet (NuCypher, OasisLabs, Aragon)	• Payments (Flexa, Terra) • Remittances (Celo) • DeFi (MakerDao, Compound, Dharma) • Dec. exchanges (Binance, OmiseGo, Ox, UniSwap) • Gaming (CryptoKitties, Pryze, Decentraland) • Prediction markets (Augur, NEAR) • Storage & computation power (IPFS, Golem) • Digital identity (Civic) • Fundmgt (Melonport) • Video (Stream, LPeer) • Data/browser (Brave) • Music (BitTorrent) • Messaging (Telegram, Kin)	• Art & collectibles (Codex) • Real estate • IP & music • Securities, loans & other financial assets • Digital central bank currencies • Stable coins (USDT, USDC, Dai, CHF, Libra)	• Private blockchains (Hyperledger, Ripple, R3 Corda, Stellar) • Supply chain mgt • Bank settlements • Trade finance • Authentication • KYC & compliance & digital identity • Insurance • Autonomous cars • Medical data • Distributed electricity • E-Government & voting	• Exchanges (BitStamp, GDAX, BitFinex, Kraken, Bakkt) • Brokerage/lending/short-selling (CryptoBroker, Genesis, Circle, Jump) • Storage & wallets (CryptoStorage, Xapo, Coinbase, Kingdom Trust, Ledger, BitGo) • Mining & ASICs (BitMain, BitFury) • Remittances (Abra, BitPesa, coins.ph) • Fiat on-ramps • Asset mgt • Staking • Chain analytics • Security tools • KYC & compliance • Advisory
Payment Coins	Utility Tokens	Utility Tokens	Asset Tokens & Stable Coins	Private Tokens	Venture Equity & Hybrids

Abbildung 1: Blockchain Technologie Universum
Quelle: L1 Digital AG, Zürich

2.1 Layer 1

Bei den Layer 1 Protokollen handelt es sich um dezentralisierte Basisprotokolle, ähnlich wie TCP/IP im heutigen Internet. Diese Layer 1 Protokolle muss man sich wie das Fundament bei der dezentralisierten Übertragung von Werten via Internet vorstellen. Im Gegensatz zum uns bekannten Internet ist es bei Layer 1 Protokollen möglich, ökonomische Stakes in den Protokollen selbst aufzubauen. Beispiele für Layer 1 Protokolle bilden Store-of-Value Coins wie Bitcoin, Smart Contract Plattformen wie Ethereum, EOS, Tezos, Dfinity, oder Privacy Coins wie Monero und ZCash. Jedes dieser Protokolle hat seine eigene Herangehensweise an Fragen der Skalierbarkeit, Transaktionsgeschwindigkeit oder Grad der Privatsphäre und jedes dieser Protokolle adressiert gewissermaßen eine unterschiedliche Nutzergruppe. Es wird davon ausgegangen, dass sich nach einer experimentellen Phase von einigen Jahren das Feld konsolidieren wird und vermutlich weniger als ein Dutzend Basisprotokolle den Markt beherrschen werden. Diese dürften dann jeweils Marktkapitalisierungen jenseits

der hundert Milliarden US-Dollar aufweisen. Hochmotivierte Teams arbeiten derzeit engagiert daran, Herausforderungen in den Bereichen Skalierbarkeit, Privatsphäre, effektive Governance, Dezentralisierung, Konsensus-Effizienz und Sicherheit zu lösen.

2.2 Layer 2

Bei den Layer 2 Technologien sprechen wir von Ansätzen, welche dazu dienen, die Layer 1 Protokolle durch darauf aufbauende Erweiterungen in Bereichen wie Skalierbarkeit, Transaktionsgeschwindigkeit, Interoperabilität oder Privatsphäre zu optimieren. Beispiele für Layer 2 Technologien sind Lightning und Sidechains, oder aber dedizierte Layer 2 Protokolle wie Polkadot in Berlin, Cosmos oder Aragon. Beispielsweise sind sowohl Bitcoin als auch Ethereum derzeit stark limitiert, was die Transaktionsgeschwindigkeit angeht. Bei Bitcoin wird beispielsweise alle zehn Minuten ein neuer Block berechnet. Da jeder Block nur eine begrenzte Anzahl von Transaktionen beinhalten kann, limitiert das die

Transaktionsgeschwindigkeit des Netzwerkes auf derzeit ca. 7 Transaktionen pro Sekunde. Bei Ethereum reden wir von 20 Transaktionen pro Sekunde. Dies behindert in der Praxis eine weitreichende Verbreitung der entsprechenden Anwendung. Hier setzen nun Layer 2 Technologien, wie beispielsweise das Lightning Netzwerk an. Anstatt Transaktionen direkt auf der Blockchain zu speichern (On-Chain), werden viele Transaktionen Off-Chain gebündelt und erst das Endergebnis als einzelne Transaktion in einem Block vermerkt. Eines der Hauptargumente für Off-Chain-Lösungen ist der Umstand, dass das Layer 1 Protokoll keiner strukturellen Veränderung bedarf und somit keiner Beeinträchtigung der Netzwerksicherheit unterworfen ist, während gleichzeitig die Skalierbarkeit durch diesen zweiten Layer erfolgt. Unterschiedliche Funktionalitäten werden hierbei aufgeteilt und in verschiedenen Layers abgehandelt, welche aufeinander aufbauen anstatt diese alle in einem einzigen Layer zu integrieren. Auf diese Weise können Verbesserungen und Weiterentwicklungen in spezifischen Bereichen effizienter und schneller losgelöst voneinander implementiert werden. Das Internet ist das beste Beispiel für eine derartige Herangehensweise was maßgeblich zu dessen Wachstum und Erfolg beigetragen hat. Weil das Internet Protokoll (IP) als separater Layer konzipiert wurde (siehe Abbildung 2) war dieser in der Lage, auf verschiedenen Netzwerktechnologien wie WIFI, Ethernet, etc. aufzubauen und damit nicht an eine Netzwerktechnologie gebunden⁵. Beispiele für Layer 2 Blockchain-Technologien bilden Lightning, Sharding, Sidechain, Polkadot, Cosmos oder Aragon.

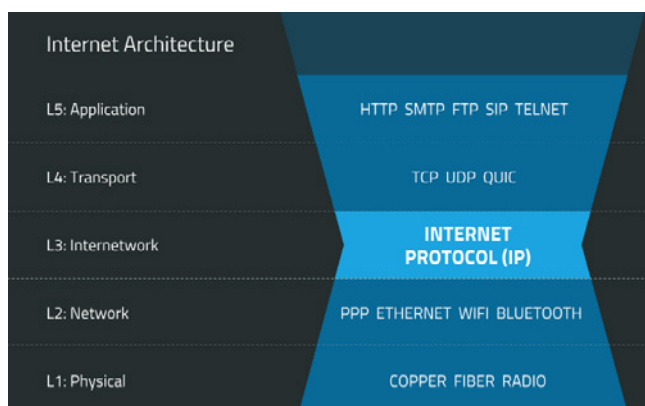


Abbildung 2: Konzeption Internet Architektur
 Quelle: <https://medium.com/xpring/layer-3-is-for-interoperability-ca387fa5f7e2> [14.08.2019]

2.3 Dezentralisierte Anwendungen (dApps)

Bei den dApps geht es um diejenigen Anwendungen, welche wir als Endnutzer zu Gesicht bekommen. Dezentrale Applikationen haben oft einen Open Source Code und verwenden entweder eine eigene Blockchain oder die Blockchain einer dafür entwickelten Smart Contract oder dApp-Plattform wie beispielsweise Ethereum, NEO, Lisk oder EOS. Solche dApps laufen nicht auf einem zentralen Server, sondern dezentral auf mehreren Nodes. Als Node „(Netzwerk)-Knoten“ bezeichnet man jeden Computer, der sich via Download der Open-Source-Software mit der entsprechenden Blockchain seiner Wahl verbindet. Hier dient er prinzipiell als Verbindungspunkt für Datenübertragungen im Zusammenspiel mit weiteren Teilnehmern (Nodes) des Netzwerkes auf der ganzen Welt, die in der Summe das Rückgrat der jeweiligen Blockchain bilden. Bisher waren Anwendungen (Apps) wie Facebook, WeChat, Spotify, Twitter oder WhatsApp zentral organisiert mit einer Firma im Hintergrund, welche die Applikation kontrolliert, weiterentwickelt und im Zweifel darüber bestimmt, was wir sehen, lesen oder schreiben dürfen. Bei dApps hingegen gibt es keine zentrale Stelle und dementsprechend sind diese relativ zensurresistent (censorship resistant). Hier entscheidet die Community über die Regeln und es gibt einen entsprechenden Konsensmechanismus, welcher sich im Open Source Code wiederfindet, transparent und für jeden einsehbar. Beispiele für dApps sind Maker Dao, Compound, Celo, Flexa und Terra in der DeFi (decentralized finance) Welt, oder aber Brave, Helium, Near, CryptoKitties, Decentraland in weiteren Sektoren.

2.4 Tokenization

Mit der Asset Tokenization ist der Bereich definiert, welcher sich damit beschäftigt, digitale Abbilder der uns bekannten „traditionellen“ Assets zu bilden. Neben Aktien, Anleihen, Darlehen und Derivate werden hier auch Immobilien, Kunstgegenstände und andere Assets digital abgebildet und damit digital handelbar gemacht.

⁵ Quelle: <https://medium.com/xpring/layer-3-is-for-interoperability-ca387fa5f7e2> [14.08.2019]

2.5 Private Blockchains

Private Blockchains werden in der Regel für einen geschlossenen Benutzerkreis konzipiert z.B. einer Regierung im Fall von e-voting oder einer Gruppe von Firmen im Fall von Trade Finance. Für die institutionelle Asset Allokation ist dieser Bereich weniger bedeutend, da hier keine direkten Investitionen getätigt werden können.

2.6 Services and Infrastructure

In dieser Kategorie geht es um die Service- und Infrastruktur rund um das Thema Blockchain. Dies reicht von Kryptobörsen, Mining, Storage, Wallets, Asset Management bis zu Chain Analytics, KYC, Steuer- und Strategieberatung. Exposure zu diesem Bereich kann in der Regel über klassische Unternehmensbeteiligungen aufgebaut werden – meist in Form von Venture Capital.

3. Eine Übersicht über das Blockchain Universum nach der regulatorischen und wirtschaftlichen Funktion

Eine weitere Möglichkeit der Klassifikation des Blockchain-Universums ist diejenige nach der regulatorischen und wirtschaftlichen Funktion. Hier hat der Schweizer Regulator (FINMA) als einer der ersten weltweit eine Wegleitung veröffentlicht. Unterschieden werden drei Arten von Digitalen Assets⁶:

- **Zahlungstoken** (payment token) sind mit reinen "Kryptowährungen" gleichzusetzen, ohne mit weiteren Funktionalitäten oder Projekten verknüpft zu sein.
- **Nutzungstoken** (utility token) sind Token, die Zugang zu einer digitalen Nutzung oder Dienstleistung vermitteln.
- **Anlagetoken** (security token oder asset token) repräsentieren Vermögenswerte wie z.B. Anteile an Realwerten, Unternehmen, Erträgen oder Anspruch auf Dividenden oder Zinszahlungen. Der Token ist damit hinsichtlich seiner wirtschaftlichen Funktion wie eine Aktie, Anleihe oder ein derivatives Finanzinstrument zu werten.

Eine ähnliche Herangehensweise verfolgt die International Token Standardization Association (ITSA) in Berlin mit dem Ziel, ein international anerkanntes Klassifizierungssystem zu etablieren. ITSA erfasst jeden Token, klassifiziert nach verschiedenen Kriterien und versieht diesen mit einer eindeutigen Identifikationsnummer analog der ISIN, die heute bei Wertpapieren Verwendung findet⁷. Die nachfolgende Abbildung 3 klassifiziert Tokens nach der ITSA-Systematisierung:

Zahlungstoken Payment Token (EEP21)	Nutzungstoken Utility Token (EEP22)	Anlagetoken Investment Token (EEP23)
152 (19%)	608 (76%)	40 (5%)
1.Bitcoin 2.Bitcoin Cash 3.Litecoin 4.Tether 5.Monero	1.Ethereum 2.Ripple 3.EOS 4.Binance Coin 5.Cardano	1.DigxDAO 2.TokenCard 3.CRYPTO20 4.APIS 5.Clipper Coin

Abbildung 3: Klassifizierung der Tokens nach dem ökonomischen Zweck

Quelle: <https://itsa.global/> [September 2019]

Per heute hat ITSA insgesamt 800 Tokens klassifiziert, was ca. 1/3 des Universums gemessen an der Anzahl der börsennotierten Tokens entspricht, jedoch mehr als 98% gemessen an der Marktkapitalisierung. Wie der Abbildung 3 zu entnehmen ist, entfällt die Mehrzahl der Tokens auf die sogenannten Nutzungstoken. Mit der zunehmenden Tokenisierung von traditionellen Anlagen wie z.B. Aktien und Unternehmensanleihen ist sicherlich eine Zunahme der Anlagetoken zu erwarten. Gleichzeitig wird aber auch deutlich, dass die Zahlungstoken, also die „Kryptowährungen“ im engeren Sinne, nur einen begrenzten Teil des Universums (19%) ausmachen und sich in der Zukunft ihr relativer Anteil wohl weiter reduzieren wird. Wenn in den Medien daher allgemein von „Kryptowährungen“ gesprochen wird, wird dieser Begriff in den meisten Fällen nicht präzise verwendet.

6 <https://www.finma.ch/de/news/2018/02/20180216-mm-ico-wegleitung/> [03.05.2019]

7 Quelle: <https://itsa.global/> [03.Mai 2019]

3.1 Zahlungstoken

Bitcoin (BTC) ist derzeit immer noch das weltweit führende digitale Zahlungsmittel (Kryptowährung) auf Basis eines dezentral organisierten Buchungssystems (Blockchain)⁸, obwohl heute die Store-of-Value Funktion bei BTC überwiegt. Stablecoins wie USD Tether oder der für 2020 angekündigte Libra Coin gewinnen jedoch immer größere Bedeutung. Überweisungen via Zahlungstoken werden kryptographisch legitimiert und über ein Netz gleichwertiger Rechner (peer-to-peer) abgewickelt. Anders als im klassischen Bankensystem ist kein zentrales Clearing der Geldbewegungen notwendig. Eigentumsnachweise an den Zahlungstokens werden in persönlichen Wallets gespeichert.

3.2 Nutzungstoken

Nutzungstoken werden primär dafür genutzt, um auf Protokollebene eine Art Gebühr für die Nutzung eines Dienstes zu erheben. Nutzungstoken sind um eine Community aufgebaut. Viele Teilnehmer in einer Community üben neben ihrer Rolle als Investoren noch weitere Rollen aus. Sie sind in der Regel auch frühe Nutzer der entstehenden Plattform, Werbetreibende oder «Validators». Nutzungstoken haben zum Ziel, innerhalb der Plattformökonomien, einen effizienteren und gerechteren Ausgleich aller Stakeholder zu ermöglichen und damit Netzwerkeffekte zum Vorteil aller zu nutzen, die an dem Netzwerk partizipieren⁹. Nutzungstoken entsprechen weitgehend den im vorherigen Kapitel erwähnten dApps.

Der Basic Attention Token (BAT) als Beispiel für einen Nutzungstoken ist angetreten, die Effizienz digitaler Werbung radikal zu verbessern, indem BATs zwischen Werbetreibenden, Nutzern und Entwicklern ausgetauscht werden können. Der BAT ist ein Token, welcher auf der Ethereum Blockchain läuft.

Er soll das Medium sein, um ein Gleichgewicht innerhalb der digitalen Werbung herzustellen. Allein Google und Facebook nehmen Stand heute ca. 73 % aller Werbeeinnahmen

in den USA und Europa ein. Hiermit soll dank BAT Schluss sein: Ungerechte Verteilung von Werbeeinnahmen, Missbrauch persönlicher und mobiler Daten der Nutzer für Anzeigen und Tracker, Manipulation von Klickzahlen durch Bots sollen der Vergangenheit angehören. Erreicht werden soll dies durch ein neues Bezahlmodell, basierend auf dem BAT und dem gleichzeitig entwickelten Brave Browser. Werbeeinnahmen werden dabei zwischen den Webseitenbetreibern, den Nutzern sowie den Brave Entwicklern aufgeteilt. Ziel ist es, einen transparenten und effizienten Blockchain-basierten digitalen Werbemarkt zu erschaffen. Alle Beteiligten erhalten mehr Einnahmen, weil Mittelsmänner und Betrüger aussortiert werden können. Nutzer, die sich anmelden, erhalten weniger, aber gezieltere Anzeigen. Die Werbetreibenden erhalten bessere Daten zu ihren Produkten. Entwickelt wurde der BAT mit dem dazugehörigen Brave Browser vom Schöpfer von JavaScript und dem Mitbegründer von Mozilla und Firefox Brendan Eich und Yan Zhu sowie Marshall Rose. Zurzeit wird BAT ausschließlich vom Brave Browser unterstützt. Das Team arbeitet aber daran, den BAT auch für andere Browser verfügbar zu machen. Mit dem Brave Browser hat der Nutzer die Wahl, Werbung entweder mit dem integrierten Ad-Blocker zu blockieren oder Werbung zuzulassen und sich dafür mit Basic Attention Tokens (BAT) bezahlen zu lassen. Die so verdienten Token können dann für bestimmte Dienste auf teilnehmenden Seiten ausgeben, gehandelt oder an Seitenbetreiber gespendet werden. Den Nutzer für das aktive Zulassen von Werbung zu entlohnen, hat mehrere Vorteile. Zum einen wird Werbung dadurch als weniger aufdringlich empfunden, denn der Nutzer entscheidet, ob er diese überhaupt ansehen möchte oder nicht. Zum anderen erleichtert es dem Anbieter, seine Werbung zielgerichtet einem interessierten Personenkreis zukommen zu lassen. Zwar verhindert Brave nicht, Daten über Internetnutzer zu Werbezwecken zu sammeln. Der Nutzer kann darüber jedoch entscheiden und wird bei Freigabe seiner Daten noch belohnt. Der Brave Browser überwacht anonym die Zeit, die der Nutzer einer Anzeige schenkt und registriert eventuelle Interaktionen. Hieraus legt er nach bestimmten Algorithmen Kundeninteressen fest und blockt von vornherein irrelevante Werbung¹⁰.

⁸ Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Bitcoin> [04.Mai 2019]

⁹ <https://www.industry-of-things.de/die-verborgene-kraft-der-utility-tokens-a-731757/> [04.Juni 2019]

¹⁰ <https://coin-hero.de/basic-attention-token-blockchainbasierte-werbung-der-zukunft/> [28.Mai 2019]

3.3 Anlagetoken

Bei den Anlagetoken geht es in den meisten Fällen um die digitale 1:1 Abbildung existierender Vermögenswerte wie z.B. Aktien, Anleihen, Darlehen, Derivate, Immobilien und Kunstgegenstände, aber auch Cash Flows und Dividendenansprüchen. Regulatorisch gesehen unterliegen Anlagetoken den gleichen Restriktionen wie die zugrundeliegenden Vermögenswerte. Die Vorteile einer Tokenisierung von Vermögenswerten und Zahlungsströme liegen zum einen in Effizienz, Kostengünstigkeit und fragmentiertem Eigentum (Stückelbarkeit), zum anderen in der vereinfachten Handelbarkeit, unter der Annahme genügender Liquidität.

4. Fazit

Beim Thema Digital Assets handelt es sich aus Sicht der Asset-Management-Industrie um eine interessante neue Anlageklasse im „Kindesalter“ mit entsprechenden „Kinderkrankheiten“, aber auch entsprechenden Opportunitäten. Das Thema selbst ist den meisten Marktteilnehmern nicht nur neu, sondern auch entsprechend komplex und erfordert neben der Expertise in finanztechnischen Fragen auch entsprechendes Technologie Know-how. Aktuell ist dieses kombinierte Know-how noch Mangelware, womit die Ineffizienzen und die Informationsasymmetrie entsprechend hoch sind. Digitale Assets waren bisher nicht bis negativ korreliert zu den traditionellen Aktienmärkten, und es wird davon ausgegangen, dass dies bis auf weiteres so bleibt. Anleger müssen aufgrund der hohen Innovationsgeschwindigkeit und auch Unsicherheiten mit hoher Volatilität rechnen. Die Anlageklasse besitzt aber ein für Investoren attraktives asymmetrisches Risiko-/Renditeprofil, welches äußerst interessante Opportunitäten für sophistische Investoren bietet¹¹. Auffallend sind die Parallelen zur Hedgefondswelt in den Anfangsjahren der Hedgefonds-Industrie, als diese noch nicht mit „zu“ viel Geld „geflutet“ war, und annualisierte Renditen im zweistelligen Bereich noch die Regel und nicht die Ausnahme darstellten. Zukunftsorientierte Investoren sollten

daher das Thema Digital Assets im Auge behalten. Inwiefern diese sich dann für einen institutionellen Investor als Anlageform eignet, hängt von verschiedenen Faktoren ab wie z.B. Know-how Barrieren und regulatorische Restriktionen. Ratsam ist es in diesem Bereich sicherlich, allfällige Investitionen zum einen breit über geographische Regionen, verschiedene Strategien, Teams und Tokens zu streuen, wie auch für deren Auswahl entsprechend qualifizierte Asset Manager einzubinden. Die aus unserer Sicht geeignetste Herangehensweise ist die Allokation über einen Multi-Manager-Ansatz. Der Weg über ein kleineres Investment in einen professionell gemanagten Multi-Manager-Fonds bietet zum einen ein Höchstmaß an Diversifikation, und dies auch bereits mit verhältnismäßig kleineren Beträgen, und trägt ferner dazu bei, sich frühzeitig intellektuell mit dem Thema zu beschäftigen und von einem Know-how Transfer zu profitieren. Auf diese Weise eröffnet man sich den Investitionsspielraum für diese neue, unkorrelierte Anlageklasse mit viel Disruptionspotential und hohem asymmetrischem Renditepotential.

Kontakt:



*Claus Hilpold
CFA, CAIA*

*Managing Partner POLARIS Investment
Advisory AG, Zürich*

*Co-Founder & Senior Advisor L1 Digital AG,
Zürich*

*claus@l1.digital
Tel.: +41 79 628 8091*



*Dr. Philipp Cottier
Co-Founder & Chairman L1 Digital AG,
Zürich*

*L1 Digital AG
Limmatquai 1
CH-8001 Zürich
www.l1.digital
p@l1.digital*

¹¹ Nicht selten bieten erfolgreiche Digital Asset Projekte einen Pay-Off von 10x, 20x oder gar 100x des eingesetzten Kapitals, wohingegen der maximale Verlust zumeist beim Totalverlust des eingesetzten Kapitals, d.h. 1x begrenzt ist.

von Gregor Kreuzer, qashqade AG

1. WARUM BRAUCHEN WIR ÜBERHAUPT EINE WATERFALL KALKULATION?

Die Waterfallkalkulation, oder auch Carry oder Performance Fee Kalkulation, ist die Berechnung der Anteile einer Valuation, Distribution oder Realisierung an die verschiedenen Beteiligten im Fund: GPs, LPs, FPs usw. Ein Standard Waterfall hat im Wesentlichen drei Schritte, welche die grundsätzliche Vertragsbeziehung (LPA) zwischen den Investoren und den Fund Managern abbildet.

Zuerst wird das Investitionskapital an die Investoren zurückbezahlt inklusive der bezogenen Management Fees (Capital Return). Dann erhält der Investor den ersten Teil des erzielten Gewinnes, jährlich zum Beispiel 8% des investierten Kapitals (Hurdle). Sobald die Investments über diese Rendite hinaus Gewinn erwirtschaften, werden die Gewinne zwischen den Investoren und dem Fund Manager geteilt – gewöhnlich gehen 20% als Carry oder einer Performance Fee an den Fund Manager (Catch-Up und Gain Split). Natürlich gibt es Abweichungen von diesen Bedingungen, aber die grundsätzliche Motivation bleibt stets die Gleiche. Variationen sind dann bestimmten Voraussetzungen und Anforderungen geschuldet.

Die Kalkulation stellt also sicher, dass alle Beteiligten von den Investoren, über den Fund Manager bis hin zu den Deal Teams ihren Anteil an erreichten Erträgen dem Vertrag entsprechend erhalten. Entsprechend wichtig ist diese Berechnung, obwohl sie nur einen kleinen Teil der Administration eines Funds ausmacht. Auch für den Investor ist diese Berechnung für die Investitionsstrategie, das Risikomanagement, die Cash-flow Analyse und die Kontrolle der Berechnungen des GP entscheidend.

Erstaunlicherweise werden die meisten dieser Kalkulationen auf Excel abgebildet (Preqin Special Report: Digitization of Private Capital Operations, Oct 2018)¹, obwohl manchmal hunderte Investoren beteiligt und Dutzende Investments involviert sind, was die Excelsheets im besten Falle unübersichtlich und mühsam macht. Viele Investoren fangen sogar

erst jetzt - im immer stärker regulierten Umfeld – an, Waterfall Kalkulationen selber durchzuführen. Bisher wurden die Zahlen der Fund Manager in den meisten Fällen nicht angezweifelt und verbucht. Forecasts wurden aufgrund von ein paar vereinfachenden Annahmen ausgeführt, ohne die spezifischen Vertragsbedingungen zu berücksichtigen.

2. WIESO EXCEL FÜR EINE WATERFALL KALKULATION?

Es stellt sich, ob der Wichtigkeit der Kalkulation, natürlich sofort die Frage, warum diese Berechnungen nicht schon vor langer Zeit systematisiert wurden. Digitalisierung hat auch im Bereich der Alternatives vor etwa 20 Jahren angefangen und bei der Einführung von verschiedenen Accounting Systemen, welche die Fund Administration erheblich erleichtern sollen, wurden auch Kalkulationstools für die Waterfall-Berechnung angeboten.

Doch durchsetzen konnten sie sich nicht. Dies lag vor allem daran, dass es keine Standardverträge gibt. Die Vertragsbedingungen für die Fundausschüttungen unterscheiden sich von Fund Manager zu Fund Manager zum Teil nur leicht, aber trotzdem signifikant. Es gibt eine große Reihe von Variationen zu den Standards²:

- Management Fees, Priority Shares und andere Fee Strukturen können in verschiedenen Varianten abgebildet sein.
- Capital Returns können verschiedene Prioritäten beinhalten, werden allenfalls nur nach einer Realisation des entsprechenden Investments zurückbezahlt oder unter bestimmten Bedingungen reinvestiert. Auch Bridge Investment und Bridge Debt können einen Einfluss auf die Berechnung der Beträge haben.
- Die Hurdle Kalkulationen können IRR basiert sein (RRR), oder aber eine Compounding Interest Kalkulation mit einem bestimmten Compounding Date und unterschiedlichen Frequenzen. Auch Simple Interest Kalkulationen kommen vor. Die Berechnung berücksichtigt die Performance des gesamten Funds, oder die spezifischen Investments, oder die Höhe des noch nicht zurückbezahlten Kapitals.

¹ <https://docs.preqin.com/reports/Preqin-Special-Report-Digitization-of-Private-Capital-Operations-October-2018.pdf>

² ohne Anspruch auf Vollständigkeit

- Der Carry oder die Performance Fee kann an Bedingungen geknüpft sein, Minima und Maxima aufweisen, Holdback- oder Escrow Anforderungen beinhalten, mehrere Abstufungen für die Carry Percentage verlangen, unterschiedliche Carry Percentages pro Jurisdiktion der Investoren fordern.

Kein Fund Manager verwendet alle Variationen zur gleichen Zeit, aber alle verwenden irgendwelche Variationen entweder für spezifische Investoren, spezifische Deal/Investments oder zu spezifischen Zeitpunkten.

Excel als Tabellenkalkulation hat sich in den Anfängen der Digitalisierung angeboten, da das Tool nichts spezifiziert, aber durchaus algorithmische Funktionalität anbietet, um ein Waterfall Model abzubilden. Zudem hat keiner der Anbieter für Fund Accounting Automatisierung die entsprechende Flexibilität mitgeliefert, obwohl es einige als Angebot im Portfolio hatten. So entstand gezwungenermaßen eine operative Kaste von Excelwizards, welche die kompliziertesten Modelle auf Excel abbildeten und sich damit unabdingbar für die Industrie machten. Zur gleichen Zeit zwang diese Situation die Investoren in eine schwächere Position, da es sich für Investoren selten lohnt, dieses Wissen intern aufzubauen und für jedes Investment ein Model basierend auf den Vertragsbedingungen in Excel zu bauen und zu pflegen.

In den Jahren danach hat sich Excel etabliert. Dies aus zwei Gründen: erstens hat man sich an die operativen Kosten und Risiken gewöhnt und die Diskussion darüber in den Hintergrund gedrängt. Viele Fund Manager sprechen davon, dass ihre Excel natürlich richtig seien und verstanden sind, obwohl statistisch immer wieder bestätigt wird, dass es das Excel ohne Fehler kaum gibt (What We Know About Spreadsheet Errors, R. R. Panko, 2008³). Es gibt durchaus bekannte und prominente Fälle, wo sich diese Annahme spektakulär als falsch erwiesen hat⁴. Auch das operative Risiko, dass Generationen von Accountants und Excelspezialisten innerhalb eines Fund-Lebenszyklus die Excel immer wieder anpassen und weiterentwickeln und dadurch unauffindbare Fehlerquellen einbauen, wird gerne ignoriert oder heruntergespielt. Die Abhängigkeit des Fund Managers von einer oder einer kleinen Gruppe von Spezialisten ist groß und selbst Audits von kleinen wie großen Auditors helfen nicht, da dort vielfach das

nötige tiefe Verständnis fehlt und nicht alle Excel Spreadsheet im Detail getestet werden.

Zweitens ist in den vergangenen Jahren ein Abwehrkomplex entstanden, welcher dadurch ausgelöst wurde, dass Serviceprovider zu viel versprochen und dann nicht geliefert hatten und/oder die Implementationskosten solcher Lösungen weit größer waren als geplant. «Dann lieber ein unstabiles Excel statt eine teure Lösung und ein unstabiles Excel.», hört man dann von den Fund Managern.

Auf der Investorensseite ist das nicht viel anders, obwohl die Anforderungen andere sind. Ein weiterer Grund für Investoren, auf Excel zu bleiben, war für lange Zeit der mangelnde Druck internes Wissen zur Modelerstellung zu teilen oder Geld für die Investition in ein Tool auszugeben.

Dies ist aber mehr und mehr nicht mehr der Fall und Lösungen müssen her – oft sind diese dann auf Excel.

3. WAS SIND HERAUSFORDERUNGEN DER SYSTEMATISIERUNG?

Kann man also davon ausgehen, dass die Komplexität hauptsächlich im Modell selbst liegt? Diese Frage ist aus Sicht des Anbieters einer Lösung mit Ja zu beantworten, da diese Lösung ja sicherstellen muss, dass die Variationen des Kunden auch abgebildet werden können. Wenn der Kunde einen Teil der Lösung trotzdem auf Excel machen muss, dann wird die Systematisierung obsolet. Der Fund Manager oder der Investor muss dann «nur» noch abklären, ob seine Vertragsbedingungen auch tatsächlich in der angebotenen Lösung abgebildet werden können. Man kann davon ausgehen, dass dieser Teil der Modellierung relativ schnell geht, sobald alle involvierten Parteien das Modell an sich verstanden haben. Viel schwieriger und zeitaufwändiger sind die Daten. Ob wenige oder viele Daten, sie müssen das widerspiegeln, was der Fund Manager oder der Investor als Realität versteht. Das klingt banal, ist es aber selten:

- Insbesondere ältere Daten haben oft noch eine andere Struktur als neuere Daten. Diese Unterschiede sind oft in einem existierenden Excel durch eine spezielle Handhabung abgefangen. Deswegen kommt es bei der Implementationsprojektierung oft auch gar nicht zur

³ <http://panko.shidler.hawaii.edu/SSR/My papers/whatknow.htm>

⁴ <https://blogs.oracle.com/smb/10-of-the-costliest-spreadsheet-boo-boos-in-history>

Diskussion, weil allgemein angenommen wird, dass die Datenstrukturen unverändert sind. Digitale Lösungen können aber oft Evolution von Datenstrukturen nicht handhaben, oder nur durch ein kompliziertes Mapping Tool.

- Waterfall Modelle laufen immer 'Inception to Date', das bedeutet, dass ältere wie auch neuere Daten verstanden werden müssen. Es muss klar sein, welchen Einfluss eine bestimmte Transaktion oder ein Datenpunkt auf die Kalkulation des Waterfalls hat. Damit die gesamte Power einer systematisierten Lösung benutzt werden kann, lohnt sich dieser Aufwand. Zeitaufwändig ist er trotzdem.
- Eine Lösung basiert auf einem bestimmten Datenmodell und verwendet ein bestimmtes Set an Datenpunkten, welche für die Berechnung verwendet werden. Dieses Datenmodell ist höchst selten das gleiche wie im ursprünglichen System oder Excel. Das heißt, es werden zusätzliche Daten nötig oder es gibt Datenpunkte, welche für die Kalkulation irrelevant, aber für das Reporting nötig sind. Dies bedeutet, dass sich entweder der Fund Manager, der Investor oder aber der Anbieter anpassen müssen. Dies ist im Allgemeinen mit Entwicklungsaufwand verbunden, mindestens mit Konfigurationsaufwand.
- Die implementierte Lösung muss anschließend die berechneten Daten an den Benutzer oder des Benutzers Accounting System zurückgeben. Auch hier sind die Benutzer im Allgemeinen mit verschiedenen Datenmodellen konfrontiert, welche im Verlauf einer Implementation synchronisiert werden müssen.

Datenprobleme erfordern häufig den Einbezug von Fachleuten auf beiden Seiten und sind entsprechend teuer.

Der Zeitaufwand bei der Implementation, welche für die Daten verwendet wird, ist signifikant, aber nötig. Das beste Modell taugt nichts, wenn die verwendeten Daten nicht dem entsprechen, was der Benutzer erwartet.

4. WIESO SOLLTE MAN TROTZDEM SYSTEMATISIEREN?

Es ist kein Zustand, dass im Jahr 2019 Milliardenbeträge noch auf Excel gehandhabt werden. In erster Linie wegen der Risiken, aber auch der Einschränkungen des Tools selber. Ab

einer gewissen Komplexitätsstufe des Modelles, ob in der Anzahl der Investoren, der Investments und oder der Komplexität der Vertragsbedingungen, wird die Handhabung von Excels schwieriger und fehleranfällig. Da auch der Investor ständig professioneller wird, nach mehr und detaillierter Information fragt und allenfalls selber nachrechnet, steigt das Reputationsrisiko durch eingebaute, aber nicht erkannte Fehler, und Reporting aus einem Excel heraus ist nicht zeitgemäß. Zudem sind die operativen Kosten bei einer Handhabung auf Excel relativ hoch. Das Audit dauert länger und ist oft oberflächlich. Das Risiko, alles Wissen in einem kryptischen Excel versteckt zu haben, kann zu ernsthaften Schwierigkeiten führen, sobald ein Fund realisiert wird. Und dann hat auch Excel Einschränkungen zum Beispiel in der Präzision der Zahlen, welche bei Milliardenbeträgen und vielen Investitionen und Investoren durchaus für signifikante Abweichungen und Rundungsfehler sorgen können. Neben der oben beschriebenen inhärenten Schwierigkeiten von Excel bei großen Datenmengen, langen Lebenszyklen und menschlichen Fehlern, gibt es eine Reihe von weiteren Gründen, warum man sich eine Implementation einer modernen Lösung antun sollte.

4.1 EFFIZIENZ/SKALIERBARKEIT

Für die eigenen Funds selber Modelle auf Excel erstellen, bedeutet für Fund Manager wie für Investoren, dass das Rad jeweils neu erfunden werden muss. Selbst wenn man Templates verwendet, so dass man wenigstens nicht für jeden Fund neu anfangen muss, profitiert man trotzdem nicht von den Erfahrungen der Peers im Markt und macht allenfalls die gleichen Fehler immer wieder. Auch ist die Verwendung von Templates, insbesondere wenn sie von jemandem anders erstellt wurde, mit dem Risiko verbunden, dass Fehler unentdeckt für alle Funds verwendet werden. Allenfalls muss auch das Wissen neu angeeignet werden, wie Vertragsbedingungen abgebildet werden können, während dies bereits irgendwo sonst mit größter Wahrscheinlichkeit schon verstanden und umgesetzt wurde.

Dieses Immer-Neu-Anfangen führt zusätzlich dazu, dass es Reportingstandards schwierig haben, da jeder Marktteilnehmer erstens anders rechnet, zweitens anders benennt und drittens anders formatiert. Dadurch werden das Verstehen und Weiterverarbeiten von produzierten Daten, unabhängig wie akkurat sie sind, zu einer unter Umständen sehr mühseligen Tätigkeit.

4.2 DATENDURCHGÄNGIGKEIT

Eng verknüpft mit dem Punkt davor ist der Datenfluss über mehrere Marktteilnehmer hinweg. Dort wo die Datentransfers von einem Ende bis zum anderen Ende digitalisiert sind, verstehen Systeme entlang des Datenstroms die Inhalte der Daten und können direkt für die Weiterverarbeitung verwendet werden. Dies wird sichergestellt durch die detaillierte Implementation der Systeme und dem damit verbundenen Clean-up und der Standardisierung.

4.3 KOMPETITIVER VORTEIL

Da die Erstellung eines Waterfallmodells in einem modernen Waterfallsystem wesentlich weniger teure Zeit in Anspruch nimmt, kann man es sich operativ leisten, so viele Modelle zu rechnen, wie es der Organisation zuträglich ist. Folgende Fragestellungen sind dann plötzlich schnell und effizient beantwortet:

Fund Manager	Investor
Kann ich diese Vertragsbedingung dem Investor anbieten, ohne dass ich mich oder den Investor kompromittiere?	Soll ich diese Vertragsbedingung vom Fund Manager fordern, so dass ich mein Investitions – und Cashflow-Ziel erreiche?
Mit welchen Vertragsbedingungen fahre ich bei verschiedenen Parametern am besten?	In welche Funds mit welchen Vertragsbedingungen muss ich investieren, um meine Ziele zu erreichen?
Wann und wie hoch muss ich ein Investment realisieren, damit ich ein bestimmtes KPI erreiche?	Welche Einschätzung der Zukunft verändert meine Cashflow-Analyse zum Guten oder zum Schlechten?

...und so weiter. So können empirische Modelle zur Basis von strategischen Entscheidungen werden und entsprechend ein kompetitiver Vorteil gegenüber Peers erreicht werden.

4.4 KONSISTENZ

Für viele Excelbenutzer wird immer wieder der Nachteil einer Kalkulations-Black-Box von spezialisierten Waterfalllösungen angegeben. Es ist so, dass die Algorithmen, welche zur Berechnung verwendet werden, nicht im gleichen Maße sichtbar sind, aber je nach Anbieter kann der Nutzer sehr wohl vom Output auf jeden Rechenschritt zurückführen.

Zudem ist natürlich auch Excel eine Blackbox und obwohl sich die ganze Industrie geeinigt hat, dass man versteht, was Excel in einer einzelnen Formel genau macht, heißt das nicht, dass dies tatsächlich der Fall ist. Ein gutes Beispiel hierfür ist die XIRR Formel, die in fast jeden Excel in der Industrie vorkommt. Nur wenige verstehen, was diese Formel tatsächlich tut und damit können sich Fehler einschleichen, welche man allenfalls nie als solche erkennt (ein anschauliches Beispiel findet sich hier: <https://www.mohammedamin.com/Finance/Excel-IRR-hazards.html>)

Ein Waterfallkalkulationssystem stellt sicher, dass die Algorithmen nicht verändert werden können und dass diese immer konsistent bleiben. Natürlich kann man das System falsch konfigurieren, doch das ist kein Unterschied zu einem Excel. Aber man kann nicht eine Zelle falsch referenzieren oder eine neu eingefügte Transaktion vergessen, etc. Sobald man das automatisierte System verstanden hat, ist die Fehleranfälligkeit über Inkonsistenzen in der Anwendung massiv reduziert.

4.5 VERSIONIERUNG UND TRACK RECORD

Ein modernes Tool zur Berechnung von Waterfalls erlaubt es dem Benutzer zu jedem Zeitpunkt zu wissen, was sich durch wen und wann verändert hat, so dass der vorherige Zustand wiederhergestellt werden kann oder wenigstens die Veränderung in den Resultaten verstanden wird. Ein weiterer Effekt von dieser grundsätzlichen Funktionalität ist, dass mehrere Benutzer zur gleichen Zeit das System nutzen können, wobei das System sicherstellt, dass die Daten weiterhin konsistent bleiben.

4.6 DATENSICHERHEIT

Jeder, welcher etwas länger mit Excel gearbeitet hat, weiß, dass es keine Datensicherheit innerhalb der Files selber gibt. Passwortgeschützte Files, versteckte oder blockierte Felder können relativ einfach geknackt werden. Und damit sind automatisch alle Informationen der zum Teil massiven Files jedem zugänglich, der Zugang auf das Excel hat. Unabhängig davon wird dieses Excel manchmal dann noch per Mail an Kollegen verschickt, was schon fast gleichbedeutend mit einer öffentlichen Bekanntgabe der Inhalte ist.

Ein modernes System hingegen ist oft mehrfach geschützt. Insbesondere private Daten sind neben accessgeschützt auch zusätzlich verschlüsselt. Zudem sind diese Systeme webbasiert, so dass die Daten nicht unverschlüsselt über das Netz verschickt werden müssen, damit auch der Kollege auf der anderen Seite des Teiches mitarbeiten kann.

4.7 ZUSAMMENFASSUNG

Die grundsätzliche Entscheidung wird gut durch das Bild rechts dargestellt. Es ist für einen großen Teil der Fund Manager klar, dass Digitalisierung der Portfolio Companies den Wert dieser steigern wird (Private Equity Trend Report 2019, pwc, S. 55ff)⁵. Es gibt keinen Grund anzunehmen, dass dies nicht auch für Fund Manager oder Investoren gilt. So planen auch ein großer Teil der Fund Manager im nächsten Jahr in Digitalisierung zu investieren (Private Equity Trend Report 2019, pwc, S. 60: 75%).

5. WIESO NICHT EINE LÖSUNG DER MARKE EIGENBAU IMPLEMENTIEREN?

Die letzte Frage, die sich stellt, nachdem man sich darauf einigt, dass Excel nicht die beste Lösung ist: Warum sollte man es denn nicht selber bauen?

Die Vorteile davon liegen auf der Hand:

- Man gibt kostbares Wissen nicht weiter.
- Die Lösung ist genau auf die Anforderungen zugeschnitten und hat nicht den ganzen Firlefanz einer eingekauften Lösung.
- Man muss sich nicht mit einem Haufen an Vendors umherschlagen und mühselig rausfinden, welcher davon überhaupt und am besten passt.
- Die Verständnisphase der Implementation fällt weg.
- Man kann auf seine veränderten Verhältnisse sehr zeitnah reagieren.



Aber auch die Nachteile sind sehr schnell erkannt:

- Man ist kein IT-Shop und hat mit großer Wahrscheinlichkeit weder die Erfahrung noch die Leute, um eine eigene Lösung kosteneffizient zu bauen.
- Man erfindet das Rad erneut neu und kann nicht von den Lessons Learnt der Peers profitieren. Allenfalls macht man die genau gleichen Fehler noch mal.
- Die Kosten für ein solches Projekt werden notorisch unterschätzt. Insbesondere muss die erstellte Lösung auch in Zukunft funktionieren und bei neuen Anforderungen ausgebaut werden. Das Projekt hat damit nie ein Ende.
- Die Abhängigkeit verschiebt sich von einem Excelexperten auf einen anderen Experten.
- Die Implementation in bestehende Systeme tendiert mindestens so kompliziert zu sein, als ob man eingekauft hätte.

Kurz zusammengefasst; wenn man kein IT-Shop werden möchte, ist eine Lösung Marke Eigenbau selten rentabel.

6. FAZIT

Es ist Zeit für ein Umdenken. Excel hat der Industrie lange gedient, aber nun ist die Zeit angebrochen, wo auch die Alternativen von der sich stets fortentwickelnden Technologie profitieren können.

Die Nachteile von Excel sind klar, die Forderung nach einem stabilen, modernen, multi-user-fähigen, webbasierten und spezialisierten Tool werden immer lauter. Wer sich langfristig

⁵ <https://www.pwc.de/de/finanzinvestoren/pwc-private-equity-trend-report-2019.pdf>

behaupten will, kommt um die Digitalisierung und Systematisierung nicht herum. Die Vorteile wiegen die Nachteile bei weitem auf. Es ist klar, dass der Weg dahin kein Zuckerschlecken ist. Die Implementation eines Systems wird Zeit und Geld in Anspruch nehmen und hier und da auch mal kräftig die Nerven testen. Prozesse werden angepasst, Daten analysiert und transformiert werden müssen. Das Ergebnis ist ein System, welches das Risiko reduziert, stärkere Transparenz herstellt und die existierenden Prozesse vereinfacht und letztendlich durch höhere Effizienz und Skalierbarkeit Kosten spart.

Kontakt:

*Gregor Kreuzer
CPO & Co-Founder*

*qashqade AG
Tel.: +41 79 644 9284
Gregor.kreuzer@qashqade.com*

von Jens Kretzschmann, Lennart Lorenz und Dr. Niklas Ulrich, Schnittker Möllmann Partners

Am 18. September 2019 stellte die Bundesregierung ihre Blockchain-Strategie vor.¹ Das von der Bundesregierung gesetzte, wünschenswerte Ziel, Deutschlands – nach eigener Aussage – führende Position für Blockchain-Ökosysteme auszubauen, soll insbesondere mit rechtlichen Maßnahmen im Bereich des Finanzsektors erreicht werden.

Namentlich ist u.a. eine Erlaubnispflicht für das sog. Kryptoverwahrgeschäft vorgesehen. Dieses Label der Regulierung wird auch von internationalen Marktteilnehmern bereits wohlwollend zur Kenntnis genommen. Die Schaffung eines transparenten, rechtlichen Rahmens für die Token-Ökonomie stellt eine große Chance für den Standort Deutschland dar. Doch auch andere Staaten haben den Nutzen einer regulierten Token-Ökonomie erkannt, wie Liechtenstein mit dem jüngst am 3. Oktober 2019 verabschiedeten Blockchain-Act (TVTG) eindrucksvoll demonstriert. Nationale Alleingänge müssen sich damit stets an verfügbaren Alternativen messen lassen. Dieser Beitrag soll die Kernpunkte der avisierten Gesetzesinitiative zum Kryptoverwahrgeschäft darstellen sowie vorab den kontextuellen Hintergrund und aktuellen Regulierungsstand von Crypto Assets² in Deutschland beleuchten.

A. Kontextueller Hintergrund und aktueller Regulierungsstand von Crypto Assets in Deutschland

I. Kryptowährungen als „Rechnungseinheiten“ nach dem Kreditwesengesetz

Die BaFin hat als eine der ersten Finanzaufsichtsbehörden zu Kryptowährungen (Payment-Token) Stellung genommen. Im Dezember 2011 erklärte sie, dass Kryptowährungen, wie Bit-

coin, als Finanzinstrumente dem KWG unterfallen,³ da diese als sog. **Rechnungseinheiten** zu qualifizieren seien. Der Begriff der Rechnungseinheiten und die Einordnung als Finanzinstrumente ist im europäischen Kontext ein deutscher Sonderweg.

Die Konsequenz hiervon ist, dass bestimmte Tätigkeiten im Zusammenhang mit Kryptowährungen, wie die Anlagevermittlung, der Eigenhandel oder der Betrieb eines multilateralen Handelssystems (MTF) der vorherigen **Erlaubnis durch die BaFin bedürfen**. Im Gegensatz dazu erbringt der Emittent einer Kryptowährung selbst (falls vorhanden) durch die bloße Herausgabe der Kryptowährung keine Bankgeschäfte oder Finanzdienstleistungen (sog. Emittentenprivileg). Mit der Qualifikation als Institut nach dem KWG folgen auch geldwäscherechtliche Verpflichtungen. Das Erfordernis einer KWG-Lizenz ist einer der Gründe, warum sich in Deutschland bisher noch keine klassische Krypto-Börse aus dem Ausland etabliert hat.⁴

Die Sicht der BaFin auf Kryptowährungen wird jedoch seither kontrovers diskutiert. So hat das **Kammergericht Berlin** in einem Strafverfahren gegen den Ansatz der BaFin entschieden, bei dem einer Person unter anderem die unerlaubte Anlagevermittlung mit Kryptowährungen vorgeworfen wurde.⁵ Die Konsequenz dieses Urteils ist, dass die Erbringung nicht genehmigter Finanzdienstleistungen in dieser Hinsicht in Berlin derzeit strafrechtlich nicht verfolgt werden kann, während Finanzdienstleistungen im Zusammenhang mit Kryptowährungen aus finanzaufsichtsrechtlicher Sicht weiterhin einer Erlaubnispflicht unterliegen.

II. Aufsichtsrechtliche Einordnung weiterer Token

Seit ihrer ersten Stellungnahme im Jahr 2011 verfolgt die BaFin die Entwicklungen rund um Crypto Assets aufmerksam. Man kann zurecht sagen, dass die BaFin den bei vielen anderen Regierungsbehörden nach wie vor beliebten wait-and-see

¹ BMWi/BMF, Blockchain-Strategie der Bundesregierung vom 18. September 2019.

² Der Begriff Crypto Asset wird im weiteren Sinne als allgemeiner Begriff für jede Blockchain-basierte Wertdarstellung verwendet.

³ BaFin, Merkblatt – Hinweise zu Finanzinstrumenten nach § 1 Abs. 11 Sätze 1 bis 3 KWG vom 20. Dezember 2011, geändert am 26. Juli 2018.

⁴ Im Inland hat kürzlich die Börse Stuttgart, Deutschlands zweitgrößte Börse, ihre eigene MTF-Plattform Börse Stuttgart Digital Exchange gelauncht, bei der die EUWAX AG als alleiniger Handelspartner fungiert.

⁵ KG Berlin, Urteil vom 25. September 2018 - (4) 161 Ss 28/18 (35/18), NJW 2018, 3734.

approach bereits überwunden hat. Nach ihrer Verbraucherwarnung vor den Risiken von ICOs Ende 2017⁶ gab die BaFin Anfang 2018 ein weiteres **Hinweisschreiben zur Einordnung von Token als Finanzinstrumente** heraus.⁷ Darüber hinaus hat die BaFin in jüngster Zeit ein zweites Hinweisschreiben herausgegeben, u.a. zu den Informationen, die erforderlich sind, um zu beurteilen, ob eine Token-Emission ein öffentliches Angebot von Wertpapieren ist.⁸

Im Kern lässt sich festhalten, dass bestimmte Token durchaus als übertragbare Wertpapiere nach der MiFID II⁹ eingeordnet werden können, wenn der Token u.a. mitgliedschaftliche Beteiligungs- oder schuldrechtliche Vermögensrechte verkörpert (allgemein als **Security Token** bezeichnet). Dementsprechend ist der Anwendungsbereich aller Gesetze eröffnet, die an diesen Begriff des Wertpapiers anknüpfen.

Der für das Depotgeschäft (§ 1 Abs. 1 Satz 2 Nr. 5 KWG) maßgebliche Wertpapierbegriff knüpft hingegen an den **Wertpapierbegriff** aus dem **DepotG** an.¹⁰ Dieser listet einzelne Wertpapiere enumerativ auf und schließt auch andere Wertpapiere ein, wenn sie vertretbar sind (§ 1 Abs. 1 Satz 1 DepotG). Der depotrechtliche Wertpapierbegriff erfordert aber nicht nur eine Verkörperung von Rechten, sondern auch eine **urkundliche Verbriefung der Wertpapiere**.¹¹ Unverbriefte Vermögensrechte fallen nicht unter das DepotG, soweit nicht in einem Spezialgesetz die Anwendung des DepotG vorgesehen ist (so für Schuldverschreibungen des Bundes nach § 6 Abs. 2 BSchWVG). Token können *de lege lata* mithin nicht als depotrechtliche Wertpapiere eingeordnet werden.

Reine Utility-Token, also solche, die nur im Netzwerk des Emittenten zum Bezug von Waren oder Dienstleistungen genutzt werden können, bleiben kapitalmarktrechtlich (vorerst) unreguliert.¹²

B. Geplante Änderungen des Kreditwesengesetzes im Rahmen der Umsetzung der 5. EU-Geldwäscherichtlinie in deutsches Recht

Das von der Blockchain-Strategie der Bundesregierung vorgesehene sog. Kryptoverwahrgeschäft soll im Rahmen der Gesetzesinitiative zur Umsetzung der **5. EU-Geldwäscherichtlinie**¹³ (technisch eine Änderungsrichtlinie zur 4. EU-Geldwäscherichtlinie) („**AMLD 5**“) in nationales Recht eingeführt werden. Hierzu hat die Bundesregierung am 31. Juli 2019 einen Gesetzentwurf vorgelegt, der derzeit im Bundesrat diskutiert wird.¹⁴

Unter anderem erstreckt die AMLD 5 bestimmte KYC/AML-Anforderungen in Bezug auf „virtuelle Währungen“ auf sog. Anbieter von elektronischen Geldbörsen (*Custodian Wallet Provider*). Anstatt diese Verpflichtung lediglich in deutsches Recht umzusetzen, verfolgt die Bundesregierung einen **überschießenden Ansatz**, indem ein deutlich umfangreicheres Regulierungsregime für sog. Kryptowerte nach dem KWG eingeführt wird.

Zusammenfassend sind die folgenden Punkte **Gegenstand des Gesetzentwurfs**:

- die Einführung einer Definition für Kryptowerte, die deutlich weiter ist als nach AMLD 5 gefordert;
-

6 BaFin, Verbraucherwarnung: Risiken von Initial Coin Offerings (ICOs) vom 9. November 2017.

7 BaFin, Initial Coin Offerings: Hinweisschreiben zur Einordnung als Finanzinstrumente vom 20. Februar 2018.

8 BaFin, Zweites Hinweisschreiben zu Prospekt- und Erlaubnispflichten im Zusammenhang mit der Ausgabe sogenannter Krypto-Token vom 16. August 2019.

9 Art. 4 Abs. 1 Nr. 44 MiFID II (Richtlinie 2014/65/EU).

10 BaFin, Merkblatt – Hinweise zum Tatbestand des Depotgeschäfts vom 6. Januar 2009, geändert am 17. Februar 2014.

11 Schwennicke, in: Schwennicke/Auerbach, KWG, 3. Aufl. 2016, § 1 KWG, Rn. 49; Scherer, DepotG, 2012, § 1 DepotG, Rn. 2 ff.; Klanten, in: Schimansky/Bunte/Lwowski, 5. Aufl. 2017, § 72. Depotgeschäft, Rn. 50.

12 Zur allgemeinen Taxonomie der BaFin siehe BaFin Perspektiven Ausgabe 1/2018, S. 57; Utility-Token unterliegen keiner Finanzmarktregulierung, aber für sie gilt das Zivilrecht, d.h. das Vertragsrecht und das Verbraucherschutzrecht.

13 Richtlinie (EU) 2018/843.

14 Entwurf eines Gesetzes zur Umsetzung der Änderungsrichtlinie zur Vierten EU-Geldwäscherichtlinie vom 31. Juli 2019.

auch umfasst sind digitale Darstellungen eines Wertes für Anlagezwecke,

- die Aufnahme von Kryptowerten in die Liste der Finanzinstrumente nach dem KWG, und
- die Einführung einer Erlaubnispflicht für die Verwahrung von Kryptowerten oder privaten kryptografischen Schlüsseln als neue Finanzdienstleistung (sog. Kryptoverwahrgeschäft).

I. Einführung einer Definition für Kryptowerte als Finanzinstrumente im KWG

Geplant ist die Einführung von „Kryptowerten“ als einer **neuen Art an Finanzinstrumenten** in § 1 Abs. 11 Satz 4 KWG-E. Dieser Tatbestand ist vor allem auch für das Kryptoverwahrgeschäft relevant, weil es sich bei Kryptowerten um verwahrfähige Assets handelt (s.u.). Im Gesetzesvorschlag heißt es:

„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“.

Mit der Einführung von Kryptowerten als neuartige Art von Finanzinstrumenten nach dem KWG will die Bundesregierung **jegliche Zweifel zur Einordnung von Kryptowährungen als Finanzinstrumente** beseitigen, die sich aus dem Urteil des Kammergerichts Berlin ergeben. Die Erweiterung der Definition für Kryptowerte um das Element „Anlagezwecke“ erfolgt zudem vor dem Hintergrund der FATF-Empfehlungen, die sich auf „virtual assets“ statt auf „virtual currencies“ beziehen.¹⁵

Der Gesetzesvorschlag in der jetzigen Fassung führt allerdings zu Unklarheiten, was das **Verhältnis zu anderen Finanzinstrumenten** angeht. Erst unter Hinzuziehung der Gesetzesbegründung ergibt sich, dass der Begriff der Krypto-

werte eine **Schnittmenge mit anderen Finanzinstrumenten** bilden kann und grundsätzlich als **Auffangtatbestand** konzipiert ist.¹⁶ So umfasst der Tatbestand neben Token mit Tausch- und Zahlungsfunktion (u. a. Kryptowährungen), die auch bisher schon als Rechnungseinheiten erfasst sind, auch zur Anlage dienende Token, z. B. Security Token und Investment Token.¹⁷ Der Bundesrat hat deshalb den Vorschlag geäußert, aufgrund der stark differierenden Rechtsfolgen der verschiedenen Finanzinstrumente die gewollte Subsidiarität im Gesetzestext zu verankern.¹⁸ Dieser Vorschlag wird zurzeit von der Bundesregierung geprüft.¹⁹

II. Einführung des Kryptoverwahrgeschäfts als regulierte Finanzdienstleistung

1. Erlaubnispflicht

Das sog. Kryptoverwahrgeschäft soll eine **neue Finanzdienstleistung** werden (§ 1 Abs. 1a Satz 2 Nr. 6 KWG-E) und unterliegt damit einem Erlaubnisvorbehalt.²⁰ Das Kryptoverwahrgeschäft wird definiert als

„die Verwahrung, die Verwaltung und die Sicherung von Kryptowerten oder privaten kryptografischen Schlüsseln, die dazu dienen, Kryptowerte zu halten, zu speichern oder zu übertragen, für andere“.

Eine Erlaubnispflicht wird nicht nur für Kryptoverwahrer mit Sitz in Deutschland relevant sein, sondern auch für **Anbieter aus dem Ausland**, die zielgerichtet den deutschen Markt adressieren wollen. Ungeachtet dessen müssen Dienstleister aus dem Ausland keine Kunden aus Deutschland ablehnen, die ausschließlich in Eigeninitiative agieren (passive Dienstleistungsfreiheit).

¹⁶ Siehe Fn. 14, S. 125.

¹⁷ Siehe Fn. 14, S. 126; zur allgemeinen Taxonomie der BaFin siehe BaFin Perspektiven Ausgabe 1/2018, S. 57.

¹⁸ BT-Drs. 19/13827, S. 153.

¹⁹ BT-Drs. 19/13827, S. 166.

²⁰ Derzeit sind aufgrund einer Änderung des Gebührenverzeichnisses der FinDAGKostV Kosten von EUR 5.045 oder EUR 10.725 vorgesehen. Der endgültige Gebührentatbestand bleibt aufgrund von noch üblicherweise zu erfolgenden redaktionellen Nachbesserungen abzuwarten.

¹⁵ FATF, General Glossary, International Standards on Combating Money Laundering and the Financing of Terrorism & Proliferation, S. 126, eingeführt im Oktober 2018.

Da die Erlaubnispflicht für Kryptoverwahrgeschäfte ein rein deutscher Ansatz ist, kann eine in Deutschland erteilte Kryptoverwahrlizenz **nicht** im Rahmen des **EU/EWR-Passport-Regimes** in anderen EU/EWR-Mitgliedstaaten genutzt werden.

Die neuen Regeln zum Kryptoverwahrgeschäft sollen zum 1. Januar 2020 in Kraft treten. Der Regierungsentwurf sieht aber eine **Übergangsregelung** vor. Danach ist eine übergangsweise erlaubte Tätigkeit bis zur Bestandskraft der Entscheidung über den Erlaubnisantrag des betreffenden Unternehmens vorgesehen, wenn der Erlaubnisantrag innerhalb von sechs Monaten nach Inkrafttreten des Gesetzes gestellt wird und die Absicht einen Erlaubnisantrag zu stellen bis zum 1. Februar 2020 angezeigt wird.

2. Trennungsgebot

Als einer der am heftigsten umstrittenen Vorschläge des Regierungsentwurfs soll die Kryptoverwahrungs-Lizenz (ähnlich wie beim Trennbankengesetz) nicht an ein Unternehmen vergeben werden können, das **bereits eine andere erlaubnispflichtige Tätigkeit** nach dem KWG ausübt. Mit dieser **Trennung** soll sichergestellt werden, dass insbesondere die IT-bezogenen Risiken des Kryptoverwahrgeschäftes nicht auf andere, daneben erbrachte Bankgeschäfte oder Finanzdienstleistungen durchschlagen.²¹

Der **Bundesrat kritisiert** die Notwendigkeit einer solchen Trennung, da unklar sei, dass das Kryptoverwahrgeschäft mit deutlich erhöhten IT-Risiken verbunden ist, welche sich auf andere Geschäftsfelder ausweiten könnten. Stattdessen sei der Umgang mit sensiblen Daten für Finanzinstitute Alltagsgeschäft.²²

Vor diesem Hintergrund halten wir ein Trennungsgebot ebenso für den **falschen Ansatz**. Es sollte im Rahmen der derzeit laufenden Prüfung der Bundesregierung²³ aufgegeben werden. Ein Trennungsgebot würde Marktteilnehmern die Chance nehmen, verschiedene Geschäftsmodelle (wie

die Kombination aus MTF und Kryptoverwahrgeschäft) in Deutschland zu entwickeln. Auch dem liechtensteinischen TVTG ist ein Trennungsgebot fremd.

3. Gegenstand des Kryptoverwahrgeschäfts

Als Tätigkeitsformen erfasst sind „*die Verwahrung, die Verwaltung und die Sicherung*“. Es genügt bereits eine der Alternativen, um die Erlaubnispflicht auszulösen. Die Gesetzesbegründung enthält weitere Konkretisierungen für diese Tätigkeitsbereiche:²⁴

Verwahrung bedeutet die Inobhutnahme der Kryptowerte als Dienstleistung für Dritte. Erfasst sind damit vor allem Dienstleister, die Kryptowerte ihrer Kunden in einem Sammelbestand aufbewahren, ohne dass die Kunden selbst Kenntnis der dabei verwendeten kryptographischen Schlüssel haben.

Verwalten ist im weitesten Sinne die laufende Wahrnehmung der Rechte aus dem Kryptowert.

Unter **Sicherung** ist sowohl die als Dienstleistung erbrachte digitale Speicherung der privaten kryptografischen Schlüssel Dritter, als auch die Aufbewahrung physischer Datenträger (z. B. USB-Stick, Papier), auf denen solche Schlüssel gespeichert sind, zu verstehen. Die bloße Zurverfügungstellung von Speicherplatz, z.B. durch Webhosting- oder Cloudspeicher-Anbieter, ist nicht tatbestandsmäßig, solange diese ihre Dienste nicht ausdrücklich für die Speicherung der privaten kryptografischen Schlüssel anbieten. Nicht erfasst ist auch die bloße Bereitstellung von Hard- oder Software zur Sicherung der Kryptowerte oder der privaten kryptografischen Schlüssel, die von den Nutzern eigenverantwortlich betrieben wird, soweit die Anbieter keinen bestimmungsgemäßen Zugriff auf die damit gespeicherten Daten haben.

Es zeichnet sich ab, dass der in der Begründung des Regierungsentwurfes zitierte Begriff des „**bestimmungsgemäßen Zugriffs**“ ein wesentliches Merkmal zur Bestimmung des Überschreitens der Schwelle zur erlaubnispflichtigen Sicherung darstellt. Insoweit bleibt abzuwarten, wie Aufsicht und

²¹ Siehe Fn. 14, S. 127

²² BT-Drs. 19/13827, S. 154

²³ BT-Drs. 19/13827, S. 166.

²⁴ Siehe Fn. 14, S. 124 f.

Gerichte den „bestimmungsgemäßen Zugriff“ interpretieren werden. Auf den ersten Blick drängt sich in diesem Kontext eine gedankliche Analogie zur Verwaltungspraxis der BaFin im Rahmen der Konturierung des erlaubnispflichtigen Depotgeschäfts (§ 1 Abs. 1 Satz 2 Nr. 5 KWG) auf. Dort ist die bloße „Sicherung“ im Sinne einer Raumgewährung ohne Obhut (Safevertrag) nicht tatbestandsmäßig.²⁵ Übertragen auf den Kryptowerte-Kontext dürfte z.B. die bloße Zurverfügungstellung eines Smart Contracts, der Kryptowerte im Rahmen eines Plattformgeschäftmodells nach vordefinierten Regeln automatisch verarbeitet (z.B. zum Zwecke des Settlements lediglich kurzfristig zwischenspeichert), nicht die vorgenannte Schwelle der „Obhut“ bzw. des bestimmungsgemäßen Zugriffs überschreiten.

4. Subsidiarität des Kryptoverwahrgeschäfts gegenüber dem Depotgeschäft und dem eingeschränkten Verwahrgeschäft

Nur aus der Gesetzesbegründung geht hervor, dass das Kryptoverwahrgeschäft **subsidiär** sein soll gegenüber dem Depotgeschäft (§ 1 Abs. 1 Satz 2 Nr. 5 KWG)²⁶ und dem eingeschränkten Verwahrgeschäft für AIFs (§ 1 Abs. 1a Satz 2 Nr. 12 KWG). Das bedeutet, dass das Kryptoverwahrgeschäft hinter diese Tatbestände zurückträte, soweit Kryptowerte unter die Wertpapierbegriffe ebenjener Tatbestände fielen.

Insoweit ist zu bedenken, dass die Bundesregierung gemäß ihrer Blockchain-Strategie die **Öffnung des deutschen Rechts für elektronische Wertpapiere** (zunächst auf elektronische Schuldverschreibungen beschränkt, wohl Anfang 2020) vorsieht. In Zukunft wird somit auch das Depotgeschäft für die Verwahrung von Kryptowerten geöffnet werden, soweit diese als depotrechtliche Wertpapiere eingeordnet werden können.

5. Spezifische Anforderungen an eine Kryptoverwahrlicenz

Die genauen Voraussetzungen für eine Kryptoverwahrlicenz werden noch intensiv diskutiert. Die Kanzlei der Verfasser ist zum Teil selbst mit konkreten Änderungsvorschlägen in den Gesetzgebungsprozess eingebunden. Die Bundesregierung

prüft derzeit auch, ob das Kryptoverwahrgeschäft – angelehnt an die jährliche Depotprüfung (§ 29 Abs. 2 Satz 3 KWG) – im Rahmen der Jahresabschlussprüfung besonders geprüft werden sollte.²⁷

Zunächst ist es – wie bei jedem **Erlaubnis Antrag** nach dem KWG – erforderlich, dass die BaFin und die Deutsche Bundesbank insbesondere den Geschäftsplan der Gesellschaft, die Zuverlässigkeit, Eignung und Zeitkapazitäten der Geschäftsleiter, die Führungsstruktur und die finanzielle Solidität der Gesellschaft überprüfen. Grundsätzlich ist vor Erlaubniserteilung auch die für das Institut in Betracht kommende Sicherungseinrichtung zu hören. Es ist jedoch nach dem Regierungsentwurf nicht vorgesehen, dass Kryptoverwahrer einer Sicherungseinrichtung angehören. Insbesondere fallen sie nicht in den Anwendungsbereich des Anlegerentschädigungsgesetzes und sind damit nicht der Entschädigungseinrichtung der Wertpapierhandelsunternehmen zugeordnet.

Sollte der Gesetzentwurf in seiner jetzigen Form in Kraft treten, wäre die wohl belastendste Anforderung die **Eigenmittelanforderung**.

Kryptoverwahrer wären zum einen verpflichtet, ein **regulatorisches Anfangskapital** von mindestens EUR 125.000 zur Verfügung zu stellen.²⁸

Zum anderen fielen sie als Quasi-CRR-Institute²⁹ mangels Ausnahmegvorschrift in den Anwendungsbereich der **Solvabilitätsvorschriften** der CRD IV³⁰ und CRR³¹. Bei tatsächlicher Umsetzung könnte dies die Gestaltung möglicher Geschäftsmodelle von Kryptoverwahrern erheblich erschweren, da der potenzielle Kapitalbedarf bis zu 10,75%³² des „Gesamtforderungsbetrags“ des Kryptoverwahrers betragen könnte. Der Gesamtforderungsbetrag in diesem Sinne stellt einen

25 BaFin, Merkblatt – Hinweise zum Tatbestand des Depotgeschäfts, Stand: Februar 2014, Ziffer 1 b) aa).

26 Siehe Fn. 14, S. 125.

27 BT-Drs. 19/13827, S. 154 und 166.

28 In Liechtenstein hingegen sind es nur CHF 100.000, d.h. zurzeit circa EUR 91.000.

29 § 1a Abs. 2 KWG. Begriff der Quasi-CRR-Institute wird bei Ulrich ZBB 2017, 335 (341) verwendet.

30 Richtlinie 2013/36/EU.

31 Verordnung (EU) Nr. 575/2013.

32 Im Einzelnen sind dies 4,5% hartes Kernkapital (CET 1), 1,5% zusätzliches Kernkapital (AT 1), 2% Ergänzungskapital, 2,5% Kapitalerhaltungspuffer (CCB) bestehend aus CET 1 und 0 bis 2,5% (zurzeit 0,25%) antizyklischer Kapitalpuffer (CCyB) bestehend aus CET 1.

aggregierten Betrag dar, der sich auf verschiedene Arten von Risiken, insbesondere Kreditrisiken und operationelle Risiken, bezieht. Es bleibt jedoch unklar, wie mit beiden Risikoarten im Rahmen eines solchen Solvabilitätsregimes aus dem Blickwinkel von Kryptoverwahrern umzugehen wäre. Kreditrisiken sind typischerweise Adressausfallrisiken. In diesem Kontext könnte sich das Kreditrisiko auf die bloß verwahrten Kryptowerte beziehen. Operationelle Risiken sind hingegen sind Risiken, die sich insbesondere aus dem Ausfall interner Systeme ergeben.³³

Auf internationaler Ebene (BCBS) werden zurzeit noch Grundsätze zur risikogerechten Behandlung von Crypto Assets erarbeitet. In diesem Zusammenhang schlug die **Europäische Bankenaufsichtsbehörde (EBA)** vor, einen „**conservative prudential approach**“ in Bezug auf Crypto Assets und deren Behandlung im Rahmen des Solvabilitätsregimes zu wählen.³⁴ Würde dieser Ansatz im Rahmen der Berechnung der Kreditrisiken von Kryptoverwahrsgeschäften bedingungslos angewendet werden, könnten Kryptowerte beispielsweise sogar mit einem Risikogewicht von 150% behandelt werden. Dies bedeutete, dass Kryptoverwahrer grundsätzlich Eigenmittel in Höhe von bis zu 10,75% von 150% der verwahrten Kryptowerte bereitstellen müssten. Operative Risiken erscheinen dagegen kaum quantifizierbar. Der Kryptoverwahrer müsste jedoch zusätzliche Eigenmittel bereitstellen, um diese nach der CRR berechneten Risiken abzudecken.³⁵

Alles in allem scheint die Anwendung der CRD IV- und CRR-Anforderungen auf das Kryptoverwahrsgeschäft ein **systemisch ungeeigneter Ansatz** zu sein, um den spezifischen (IT-bezogenen) Risiken im Zusammenhang mit der Verwahrung von Kryptowerten zu begegnen, die rein operativ und nicht kredit- und/oder marktbezogen sind. Auch das liechten-

steinische TVTG sieht keine Solvabilitätsanforderungen vor.

Es ist jedoch zu beachten, dass der **Gesetzesentwurf** in den laufenden Debatten im Deutschen Bundestag **voraussichtlich weiter geändert** werden wird. Wünschenswert wäre u.E. insoweit, die Anwendbarkeit des CRR-Solvenzregimes auf Kryptoverwahrer aufgrund der oben genannten Gründe nochmals zu überdenken.

C. Fazit

Der deutsche Vorstoß zum Kryptoverwahrsgeschäft muss einerseits eine angemessene, risikogerechte Regulierung sicherstellen, andererseits im Sinne der Blockchain-Strategie der Bundesregierung den Zugang zum deutschen Markt gewährleisten. Aus unserer Sicht geht die Bewältigung dieses Spagats mit dem jetzigen Gesetzesentwurf in die richtige Richtung. Insbesondere zeigen sich internationale Marktteilnehmer bereits empfänglich für den deutschen Vorstoß einer Kryptoverwahr-Lizenz.

Verschiedene Markteintrittsbarrieren, wie das Trennungsgebot oder die Anwendbarkeit des CRR-Solvenzregimes, sollten im Gesetzgebungsprozess allerdings korrigiert werden, wenn den neuartigen Geschäftsmodellen Raum zur Entwicklung gewährt und der Standort Deutschland gestärkt werden soll. Auf lange Sicht sollte das Endziel jedenfalls ein Binnenmarkt in der EU sein, der eine europäische Lösung erfordert.

³³ Das operationelle Risiko ist das Risiko von Verlusten, die durch die Unangemessenheit oder das Versagen von internen Verfahren, Menschen und Systemen oder durch externe Ereignisse verursacht werden, einschließlich Rechtsrisiken (Art. 4 Abs. 1 Nr. 52 CRR).

³⁴ Europäische Bankenaufsichtsbehörde, Report with advice for the European Commission, 9. Januar 2019, Rn. 63.

³⁵ Die Eigenmittelanforderungen für operationelle Risiken sind Teil des Gesamtforderungsbetrags (siehe oben und Art. 92 Abs. 3 lit. e CRR). Für die Berechnung des Gesamtforderungsbetrags sind die Eigenmittelanforderungen für operationelle Risiken mit dem Faktor 12,5 zu multiplizieren (Art. 92 Abs. 4 lit. b CRR). Gemäß dem „Basisindikatoransatz“ in Art. 315 CRR beträgt die Eigenmittelanforderung für das operationelle Risiko 15 % des Dreijahresdurchschnitts des „maßgeblichen Indikators“. Der „maßgebliche Indikator“ wiederum ist die Summe verschiedener Elemente der Gewinn- und Verlustrechnung (z.B. Erträge aus Provisionen und Gebühren); vgl. dazu Art. 316 CRR für weitere Informationen zu den relevanten Elementen.

Kontakt:



*Jens Kretzschmann, LL.M. oec.
Rechtsanwalt, Steuerberater,
Diplom-Finanzwirt
Partner*

*Tel.: +49 30 7675 975 73
M.: +49 151 402 286 73
jens.kretzschmann@smp.law*



*Lennart Lorenz, LL.M.
Rechtsanwalt
Associated Partner*

*Tel.: +49 40 60 77 281 98
M.: +49 151 402 286 98
lennart.lorenz@smp.law*



*Dr. Niklas Ulrich
Rechtsanwalt
Associate*

*Tel.: +49 40 60 77 281 51
M.: +49 15140 22 86 45
niklas.ulrich@smp.law*

**7.
Nov****Luxembourg Private Equity Conference
Frankfurt**

Deutsche Fondsmanager arbeiten mit Luxemburg seit Jahrzehnten erfolgreich zusammen. In diesem Seminar diskutieren wir praxisnah die aktuellen Möglichkeiten, die Luxemburg deutschen PE Häusern bietet. Welche Fondsstrukturen haben sich am Markt am besten bewährt und sind für deutsche Investoren effizient? Was bedeutet ein Luxemburger Fonds für das operative Tagesgeschäft?

Eingebettet ist diese Diskussion in die aktuellen Entwicklungen rund um Brexit, um die sich abzeichnenden Änderungen der AIFM Direktive sowie die globalen Steuerthemen wie u.a. ATAD. Experten aus Luxemburg und aus Deutschland diskutieren gemeinsam. PE Manager berichten über ihre Erfahrungen in Luxemburg und geben Einblick in das führende Private Equity Zentrum der EU.

**14.
Nov****Unquote German Private Equity Forum
München****25% Rabatt für BAI-Mitglieder**

Unquote's 14th annual German Private Equity Forum returns to Munich at the Palais Lenbach on November 14th and brings together leading senior GPs, LPs and advisory professionals to discuss the future landscape of private equity in the German region. The agenda will focus on the private equity opportunities and challenges for funds and investors in the upcoming year.

**18. - 22.
Nov****EURO FINANCE WEEK 2019
Frankfurt****30% Rabatt für BAI-Mitglieder**

Der Übergang zu einer klimaschonenden und nachhaltigen Wirtschaft ist eine der zentralen Herausforderungen für Politik und Gesellschaft. Die Finanzwirtschaft begleitet und unterstützt diesen Transformationsprozess, weshalb ihr ein wesentlicher Anteil bei der Umsetzung zukommt, während die Politik die Rahmenbedingungen und Anreize setzt.

Bereits zum 5. Mal in Folge lädt das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Energie und Wohnen in Kooperation mit der International Finance Corporation und dem Green and Sustainable Finance Cluster Germany zum „Green Finance Forum“ (GFF) ein.

Ihre Registrierungsanfrage senden Sie gerne an eurofinance@dfv.de

**23. - 25.
März**

Kompaktstudium Sustainable & Responsible Investments

Oestrich-Winkel

10% Rabatt für BAI-Mitglieder

Sustainable & Responsible Investments (SRI) oder Nachhaltige und verantwortungsbewusste Investments beschreibt eine mittel-/ langfristig-orientierte Anlageform, die nicht nur Finanzinformationen eines Unternehmens berücksichtigt, sondern mit ähnlicher Bedeutung auch nichtfinanzielle Informationen. Dabei handelt es sich um quantitative und qualitative Informationen über den Umgang des Unternehmens mit Umwelt, Mitarbeitern und Gemeinwesen sowie über die Qualität und Ausrichtung der Unternehmensführung, abgekürzt mit ESG (Environment, Social, Governance).

Institutionelle Investoren zählen zunehmend zu den stärksten Kräften, die den globalen Prozess der nachhaltigen Entwicklung substantiell befördern. Aber auch private Investoren entdecken derzeit die Attraktivität des nachhaltigen Investierens.

Die Integration von Nachhaltigkeitskriterien in den Investitionsprozess gilt als die hohe Kunst des Asset Managements. So ist alleine die Berücksichtigung nichtfinanzieller Informationen in der Fundamentalanalyse eine besondere Herausforderung; und als Beurteilungsbasis unabdingbar ist fundiertes Know-how über die Messung der Sustainability Performance in den Zielunternehmen.

Das **Kompaktstudium Sustainable & Responsible Investments** der EBS Executive School vermittelt diesen strukturierten Überblick und vertiefende Einblicke in das zukunftsorientierte und ökonomisch sowie gesellschaftlich relevante Feld der nachhaltigen Investments. Das berufsbegleitende Weiterbildungsstudium legt dabei einen besonderen Fokus auf den globalen gesellschaftlich-politischen Kontext, auf das ökonomische Konzept, die Besonderheiten für bestimmte Asset-Klassen, auf ESG-Investment-Strategien und auf die Bestimmung von ESG-Wertbeiträgen für Unternehmen und für Portfolios.

Teil des Curriculums sind sechs spezielle Module für besonders relevante Investorenkategorien, das sind Versicherungen, Pensionskassen, kirchliche Einrichtungen, Stiftungen, Unternehmen und Private Equity Gesellschaften.

Durch dieses Kompaktstudium werden die Teilnehmer in die Lage versetzt, die Qualität ihrer Investitionsentscheidungen – gemessen am Risk/ Return und am gesellschaftlichen Impact – zu verbessern und damit Reputation und Wettbewerbsfähigkeit ihres Unternehmens in einem vielversprechenden Zukunftsmarkt zu stärken.

22. - 23.
Apr

BAI Alternative Investor Conference (AIC) 2020 Kap Europa, Frankfurt

30% Rabatt für BAI-Mitglieder

- Die Branchenkonferenz rund um das Thema Alternative Investments
- Assetklassen- und produktübergreifend
- Ausgerichtet auf institutionelle Investoren

Freuen Sie sich auf interessante Fachvorträge und Panel-Diskussionen zu neuen Trends und Entwicklungen in den Bereichen Asset Management, Portfoliostrukturierung, Risikomanagement und Regulierung. Wir erwarten erneut rund 600 Teilnehmer.

Mit hochkarätigen Keynote Speakern:

- **Prof. Dr. Beatrice Weder di Mauro**, Professor of International Economics, Graduate Institute of International and Development Studies / IHEID, Research Professor and Distinguished Fellow Emerging Markets Institute, INSEAD, mit einem Vortrag zu „Die Weltwirtschaft im Wildwasser“ sowie
- **Prof. Dr. Dr. h.c. Lars P. Feld**, Universität Freiburg, Walter Eucken Institut, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, zu „Konjunktur, Klimawandel, Infrastruktur - Herausforderungen für die deutsche Wirtschaft“
- **Bernd Franken, Geschäftsführer, Nordrheinische Ärzteversorgung**, mit einem Investorenvortrag zu „Investitionen in illiquide Anlageklassen aus Sicht eines Versorgungswerkes“

Zwei Closed Door Events - ein spezieller **Investorenworkshop** mit Impulsvorträgen institutioneller Investoren, u.a. ein „Erfahrungsbericht aus dem W&W-Konzern: Projekt zur Optimierung der Marktfolge für Private-Market-Investments mit Etablierung einer neuen Marktfolge-Einheit“ von Armin Beerwart, W&W Asset Management GmbH, sowie das **Investorendinner** mit den Key-note Sprechern - runden die AIC 2020 ab.

Weiterhin bieten wir erstmalig eine große gemeinsame **Abendveranstaltung** für alle Teilnehmer einschließlich der institutionellen Investoren an. Diese findet am Mittwoch, 22. April ab 18.30 Uhr im Westhafen Pier statt; dort wird auch der Get-together-Vortrag gehalten.

Das Programm und weitere Informationen finden Sie in Kürze unter www.ai-conference.com.

Hier geht es zur Anmeldung: https://ai-conference.com/no_cache/anmeldung.html

Bei Rückfragen kontaktieren Sie bitte Christina Gaul, events@bvai.de, +49 228 969870.



AUSFÜHRLICHE
INFORMATIONEN
UNTER:
WWW.EBS-PFI.DE

SATTELFEST IN ALTERNATIVEN UND NACHHALTIGEN FINANZANLAGEN

Kompaktstudiengänge

■ *Private Equity* ■ *Sustainable & Responsible Investments (SRI)*

Kompaktstudium Private Equity

- Fokus auf Private Equity als Anlageklasse
- Rechtliche, steuerliche und bewertungstechnische Grundlagen
- Investmentprozess auf Single- und Dachfondsebene
- Analyse von Private Equity-Produkten und Portfoliobeitrag
- Credits für Master-Studiengang Wealth Management
- Expertenwissen praxisnah vermittelt
- Mit Unterstützung des BAI Bundesverband Alternative Investments e.V.

Start 18. Jahrgang: 14. September 2020

www.ebs.edu/private-equity

Kompaktstudium Sustainable & Responsible Investments (SRI)

- Besonderheiten und Chancen nachhaltiger Investments
- SRI und ESG: Märkte, Strategien, Ratings, Performance, Vertrieb
- Top-Dozenten aus der SRI-Investment- und Beratungspraxis
- Credits für Master-Studiengang Wealth Management
- Umfassend, Cutting Edge Know-how, universitäres Niveau
- Wissensvorsprung für ein stark wachsendes Marktsegment
- Mit Unterstützung der relevanten Fachverbände FNG und VfU

Start 4. Jahrgang: 23. März 2020

www.ebs.edu/sustainable-und-responsible-investments

EBS Executive School
PFI Private Finance Institute /
EBS Finanzakademie,
Hauptstraße 31, 65375 Oestrich-Winkel
Tel.: +49 6723 8888 0, pfi@ebs.edu
www.ebs-pfi.de

 **PFI.**  **BAI** / Diversifikation zählt.
Private Finance Institute

 **FNG**  **VfU**
Forum Nachhaltige Finanzanlagen
Verein für Umweltmanagement
und Nachhaltigkeit in der
Finanzindustrie e.V.

EBS  **Executive School**

Vorstellungen von Büchern und Datenbanken

An dieser Stelle im Newsletter möchten wir Ihnen interessante Veröffentlichungen zum Thema „Alternative Investments“ vorstellen. Dies sind neben Büchern auch Datenbanken, herausragende akademische Arbeiten wie Habilitations- und Promotionsschriften oder Diplom/Master-Arbeiten. Wir würden es sehr begrüßen, wenn Sie auch aktiv von der Möglichkeit Gebrauch machen. Bitte wenden Sie sich diesbezüglich an die BAI-Geschäftsstelle unter 0228 969870 oder gaul@bvai.de.



KAGB

Emde / Dornseifer / Dreibus

C.H.BECK, 2. Auflage, 2019, 3294 S., Hardcover (In Leinen), ISBN 978-3-406-65754-2, 319 EUR

Zum Werk

Mit dem KAGB wurde das deutsche Investmentrecht grundlegend neu ausgerichtet und erweitert. Basierend auf der profunden 1. Auflage zum InvG beinhaltet die 2. Auflage neben traditionellen offenen Investmentvermögen nunmehr auch den gesamten Bereich der geschlossenen bzw. alternativen Investmentfonds und wird damit der stetig wachsenden Bedeutung von kollektiven Anlagemöglichkeiten gerecht.

Das Werk ist bereits auf dem Stand des KAGB nach Inkrafttreten des OGAW V-UmsG (18. März 2016) und behandelt zahlreiche für die Praxis relevante Themen wie unter anderem

- den Anwendungsbereich des KAGB anknüpfend an den Begriff des Investmentvermögens
- die Abgrenzung zwischen offenen und geschlossenen Fonds
- zulässige Vermögensgegenstände für offene und geschlossene Fonds einschließlich der neuen Regelungen für Kreditfonds
- zulässige Rechtsformen für offene und geschlossene Fonds
- Anforderungen an die Verwahrstelle
- Organisations- und Verhaltenspflichten für Kapitalverwaltungsgesellschaften einschließlich deren Vergütungssysteme
- Bewertungs- und Rechnungslegungsvorschriften
- Vertrieb in- und ausländischer Fonds

Die vollständige praxisnahe Kommentierung gibt den perfekten Rat im Investmentrecht unter Bezugnahme auf die einschlägigen Durchführungs- und Implementierungsbestimmungen auf europäischer und nationaler Ebene wie:

- Durchführungsverordnungen der EU Kommission
- Technische Regulierungsstandards der EU Kommission
- Leitlinien der ESMA-Verordnungen
- Auslegungsentscheidungen und FAQ der BaFin
- Zielgruppe

Für inländische und EU-Verwaltungsgesellschaften, Kreditinstitute im In- und Ausland, Administratoren und Verwahrstellen, Investoren, Rechtsanwälte, Wirtschaftsprüfer, Vermögensverwalter, Aufsichts- und Finanzbehörden, Banken- und Fondsverbände.



Aufsichtlich motivierte Bilanzpolitik

Wirkungsanalyse materieller Bilanzpolitik im IFRS-Abschluss hinsichtlich der Mindestkapitalanforderungen der CRR

Bilanz-, Prüfungs- und Steuerwesen (BPS) Band 55

Felix Krauß

Erich Schmidt Verlag 2019, 352 Seiten, fester Einband, ISBN 978-3-503-18827-7, 89,95 EUR

IFRS-Konzernabschlüsse von Kreditinstituten dienen auch als Grundlage zur **Berechnung aufsichtsrechtlicher Kapitalquoten** nach der CRR. Damit bilden sie zugleich unmittelbare Anknüpfungspunkte für eine materielle Bilanzpolitik bezüglich finanzieller Vermögenswerte zur Beeinflussung dieser Kennzahlen.

Eine erstmals umfassende **Wirkungsanalyse aufsichtsrechtlich motivierter Bilanzpolitik** im Spannungsfeld zwischen aufsichtsbehördlichen Interessen und bilanzpolitischen Zielen bietet Ihnen Felix Krauß. Anhand einer Vielzahl von Fallunterscheidungen, Übersichten und Tabellen beleuchtet er

- **regulatorische Rahmenbedingungen** und bilanzpolitische Spielräume im Anwendungskontext des IFRS 9 und der IFRS 13 / Art. 105 CRR,
- **einzelfallabhängige Wirkungsrichtungen** der aufsichtsrechtlichen Kapitalquoten und des Gesamtergebnisses als Resultat bilanzpolitischer Maßnahmen.

Eine wichtige Untersuchung, die für mehr Transparenz und eine effektivere Beaufsichtigung Reformvorschläge für das aufsichtsrechtliche Rahmenwerk entwickelt – und ein nützliches Instrument zur fallspezifischen Beurteilung einschlägiger bilanzpolitischer Entscheidungen.



AGB-Banken, AGB-Sparkassen, Sonderbedingungen

Kommentar

Bunte/Zahrte

C.H. BECK Verlag 2019, 5. Auflage, 1009 S. Hardcover (In Leinen), ISBN 978-3-406-70021-7, 169 EUR

Durchblick im AGB-Labyrinth.

Ihre Vorteile auf einen Blick

- berücksichtigt alle seit der Voraufgabe erheblichen inhaltlichen Neuerungen
- nimmt kritisch Stellung
- formuliert klar und verständlich
- erläutert die Sonderbedingungen durch einen neuen Co-Autor

Wichtiger denn je: das Kleingedruckte bei Bankverträgen

Bankgeschäfte sind stark geprägt durch die Allgemeinen Geschäftsbedingungen und viele Sonderbedingungen. Ein immer weiter ausdifferenzierter Verbraucherschutz und technische Entwicklungen verlangen ständig neue Regelungen.

Antworten auf viele offene Fragen

Der Kommentar erläutert eigenständig die AGB-Banken und die AGB-Sparkassen mit allen wichtigen Sonderbedingungen. Das Werk erläutert die einzelnen Klauseln dieser Bedingungswerke nach dem aktuellen Stand der Rechtsprechung und Literatur.

Aktuell eingearbeitet

Die 5. Auflage berücksichtigt die regulatorischen Vorgaben zum SEPA-Zahlungsverkehr und zum Online-Banking durch die 2. EU-Zahlungsdienstrichtlinie (PSD2) sowie die Änderungen bei den Wertpapierbedingungen aufgrund der Umsetzung der MiFID II.

Insgesamt hat der Verfasser ein Werk vorgelegt, das als Handbuch im Bankgeschäft unverzichtbar ist. Das gilt sowohl für die Mitglieder von Bankorganen, aber auch für Anwälte, die Rechtsschutz für oder gegen die Bank erstreiten wollen.



Beck'sches Mandatshandbuch Bankrecht

C.H.BECK, 2. Auflage 2019, 486 S. Hardcover, ISBN 978-3-406-66058-0, 79 EUR

Das Werk gibt nicht nur einen grundlegenden Einblick in das Bankrecht, sondern vor allem zahlreiche taktische Tipps zur Lösung in der Praxis relevanter Fragen und Problemstellungen, z.B. Umgang mit Banken, Durchsetzung und Abwehr von Ansprüchen.

Insbesondere dargestellt sind:

- Zivil- und andere Verfahrensarten (insbesondere Urkundenverfahren, Ombudsmann-Verfahren, Schlichtungsverfahren und Mahnverfahren)
- Bankgeheimnis und Bankauskunft
- Bargeldloser Zahlungsverkehr (insbesondere Girovertrag, Kontokorrent- und Scheckverkehr)
- Effktengeschäft (Depotvertrag, Wertpapierkommission, Anlageberatung und Vermögensverwaltung)
- Kreditgeschäft (Kreditvertrag, Kreditsicherungsrecht und Anspruchsgeltendmachung und -abwehr in der Praxis)
- Entgelte und Zinsen des Kunden

Zahlreiche hervorgehobene Tipps und Hinweise helfen bei der Beratung des Mandanten und der Rechtsverfolgung.

Ein ausführliches Sachregister rundet das Werk ab.

Vorteile auf einen Blick

- kompakte Darstellung
- von führenden Anwälten im Bank- und Kapitalanlagerecht
- mit vielen praktischen Hilfen