

## Domainnamen als Anlagealternative?

30 Jahre „Bull Market“ bei Anleihen und Rekordkurse an den internationalen Aktienmärkten veranlassen Investoren zunehmend ihre strategischen Allokationsentscheidungen zu überdenken. Bei institutionellen Anlegern besteht insbesondere Bedarf an Vermögensanlagen, die sowohl Renditepotenzial aufweisen als auch Diversifikationspotenzial gegenüber klassischen Renten- und Aktienanlagen besitzen. Digital Assets könnten solche Anlagealternativen darstellen. Sie sind immaterielle Vermögenswerte (Intangible Assets) im Binärformat, die sich mithilfe von Informationssystemen entwickeln, verteilen oder anwenden lassen.

### Einordnung als Digital Assets

Immaterielle Vermögenswerte werden in IAS 38.8 als identifizierbare<sup>1)</sup>, nicht monetäre Vermögenswerte ohne physische Substanz definiert.<sup>2)</sup> Der zukünftige Nutzen des Vermögenswerts muss zudem wahrscheinlich und dessen Kosten zuverlässig ermittelbar sein.<sup>3)</sup> Dies setzt voraus, dass der Eigner/Besitzer des Assets (hier: das bilanzierende Unternehmen) Kontrolle oder Verfügungsmacht über den Vermögenswert besitzt. Beispiele für Immaterielle Vermögenswerte sind Intellectual Property (zum Beispiel Rechte, Patente, Lizenzen, Markenrechte oder Warenzeichen), Firmen- und Geschäftswerte (Goodwill), sonstige immaterielle Vermögenswerte (etwa Wetten/Derivate auf Temperaturänderungen<sup>4)</sup>, Katastrophenschäden oder Volatilitäten<sup>5)</sup> sowie Digital Assets (DA). Doch welche DA eignen sich zur Vermögensanlage und welche Fragestellungen ergeben sich bei Allokationsentscheidungen? DA lassen sich ohne Anspruch auf Vollständigkeit in folgende Subkategorien unterteilen:

– Virtual Property<sup>6)</sup>, zum Beispiel Domainnamen, Websites<sup>7)</sup>, Benutzerprofile im World Wide Web (zum Beispiel auf Linked-

in, Facebook, Xing) sowie E-Mails und E-Mail-Konten<sup>8)</sup>,

– Mediendateien: Grafiken, Logos, Videos, Musikdateien, Dokumente und Textbausteine, Bilder, Digitalfotos, Präsentationen, Spreadsheets und E-Books,

– Software, zum Beispiel Anwendungssoftware (Computerspiele, Bild- und Textverarbeitungsprogramme) auf Desktops und Mobilgeräten (Apps i.e.S.) sowie Cloud-Computing-Dienstleistungen (etwa SaaS),

– Cryptocurrencies, zum Beispiel Bitcoin, Ethereum, Ripple und Litecoin,

– Crypto(-based) Assets, zum Beispiel Golem, Ionomi, Augur, Gnosis,

– Sonstige Digital Assets, zum Beispiel Kundenlisten-, -daten und -profile.

### Probleme bei Bewertung und Risikomanagement

Am Beispiel von Domainnamen sollen Probleme bei der Bewertung und im Risiko-

management aufgezeigt werden. Domainnamen sind die „menschfreundliche Version der originären Internetadressen“:<sup>9)</sup> Bei Eingabe einer Internetadresse in einen Browser werden Domainnamen wie beispielsweise `www.domainname.com` in numerische IP-(Internet Protocol)-Adressen umgewandelt.<sup>10)</sup> Diese Zahlenkombinationen identifizieren (eindeutig) denjenigen Computer, auf dem die Inhalte für den jeweiligen Domainnamen hinterlegt sind.

Als Websites werden die unter der jeweiligen IP-Adresse hinterlegten beziehungsweise einem Domainnamen zugeordneten Inhalte bezeichnet. Eine Website kann Unterseiten und auch sonstige Inhalte, zum Beispiel herunterladbare Dateien, umfassen.

Ein Domainname (`domainname.com`) besteht aus der Second-Level-Domain (SLD; `domainname`) und der Top-Level-Domain (TLD; `com`), die als Suffix dem Punkt auf der rechten Seite angehängt wird. Der Hostname `www` oder ein weiterer mit einem Punkt getrennter Namensteil vor der SLD links gehören dagegen zum Verwaltungsbereich einer Domainadresse. Die Internet Assigned Numbers Authority (IANA) ist eine Abteilung der Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN) und für die Zuordnung von Nummern und Namen im Internet, insbesondere von IP-Adressen, zuständig. TLDs werden von der IANA in mehrere Hauptgruppen und einen Sonderfall unterteilt:

1. allgemeine TLD (generic TLDs; gTLDs)
  - a) sponsored TLDs (sTLDs; `.aero`, `.asia`, `.cat`, `.coop`, `.edu`, `.gov`, `.int`, `.jobs`, `.mil`, `.mobi`, `.tel`, `.travel` und `.xxx`) und
  - b) unsponsored TLDs (uTLDs; `.com`, `.info`, `.net`, `.org`)
2. länderspezifische TLDs (country-code TLDs, ccTLDs: zum Beispiel `.de`, `.ch`, inklusive

*Dr. Carsten Kotas, Hochschuldozent und Unternehmensberater, Bad Homburg v.d.H.*

*Welche Vermögensanlagen versprechen Rendite- und Diversifizierungspotenzial gegenüber klassischen Renten und Aktienanlagen? Vor dem Hintergrund dieser zentralen Frage vieler institutioneller Investoren betrachtet der Autor den Markt für Digital Assets. Am Beispiel von Domainnamen stellt er die Herausforderungen bei der Bewertung solcher Assets und die Schwierigkeiten beim Risikomanagement vor. Derzeit sieht er noch eine Reihe von Fragestellungen, die die Auflage geeigneter Anlageinstrumente sowie den Risikotransfer verhindern. (Red.)*

sogenannte Internationalized Domain Names beziehungsweise IDNs)

3. neue Top-Level-Domains (New gTLDs: zum Beispiel .blog, .shop, .vista, .sex)
4. Infrastruktur-TLD (iTLD) .arpa (Sonderfall) und das (jedoch nie in Gebrauch gewesene) .root

Die Verantwortung für länderspezifische TLDs (ccTLDs) liegt beim jeweiligen Land und nicht bei der ICANN. Deswegen unterscheiden sich auch die Bedingungen, das heißt ob beziehungsweise wie man einen Domainnamen mit ccTLD registrieren und nutzen kann. Unter der Bezeichnung Neue Top-Level-Domains (New gTLDs) werden sämtliche generischen Domains zusammengefasst, die seit 2013 schrittweise eingeführt wurden. Die Vergabe von New gTLDs wird durch die ICANN koordiniert. Hintergrund der Einführung neuer Top-Level-Domains war der Umstand, dass immer weniger kurze und damit einprägsame Adressen unter den bestehenden Endungen registrierbar waren. Eine Liste der momentan 1222 zugelassenen New gTLDs findet sich auf der Website der ICANN.<sup>11)</sup>

### Rechtsnatur, Knappheit und Marktpreise

Domainnamen werden nach deutscher Rechtsauffassung als „normale“ Wirtschaftsgüter betrachtet und können somit ge- und verkauft, vermietet, abgetreten sowie gepfändet werden. Sie stellen ein Bündel vertraglicher Ansprüche des Domaininhabers gegenüber der Registrierungsstelle dar.<sup>12)</sup> Ein Domainname stellt juristisch gesehen zwar kein gewerbliches Schutzrecht dar, ist jedoch inhaltlich mit diesem vergleichbar. Immaterielle Rechte, wie Patent-, Marken- oder Urheberrechte, gewähren ihrem Inhaber einen Absolutheitsanspruch. Der Inhaber eines Domainnamens erwirbt zwar de jure kein solches „absolutes Recht“, faktisch werden dem Domaininhaber jedoch solche „exklusiven“ Handlungsrechte für die Zeitdauer der Registrierung eingeräumt. Die Verfügungsmacht und damit die Nutzung von Domainnamen und Websites kann durch bereits bestehende Rechte Dritter (zum Beispiel gewerbliche Schutzrechte oder Namens- oder Nutzungsrechte geistigen Eigentums) eingeschränkt sein.<sup>13)</sup>

Die spezifische Knappheit stellt eine wesentliche Voraussetzung für die Eignung

eines Assets als Vermögensanlage dar. Die Knappheit bestimmt den Wert und damit das Renditepotenzial.

Domainnamen sind Wirtschaftsgüter, die tausch- und marktfähig sind. Per definitionem existiert eine bestimmte Kombination von TLD und SLD nur ein einziges Mal. In genau dieser Kombination sind Domainnamen einzigartig. Für bestimmte SLDs existieren mitunter nur sehr wenige oder gar keine Ersatzmöglichkeiten. Diese „natürliche Knappheit“ bestimmt den Wert und den Preis eines Domainnamens.

Möglicherweise könnte die gewünschte SLD zwar mit anderer (noch verfügbarer) TLD registriert werden, zum Beispiel weil sie im Zielgebiet des Internetnutzers nicht sehr verbreitet ist. Damit wären jedoch gleichzeitig die Nutzungsmöglichkeiten des Domaininhabers eingeschränkt, denn der „Ersatz“ könnte den Zweck nicht im gleichen Maße erfüllen wie das zu substituierende Original. Ähnliches gilt für Variationen der SLD wie beispielsweise andere Schreibweisen, Bindestriche oder sonstige Zusätze<sup>14)</sup> unter Beibehaltung der gewünschten TLD.

Aus der Einzigartigkeit eines Domainnamens kann jedoch nicht zwangsläufig eine Knappheit im ökonomischen Sinne gefolgert werden. Der Grundgedanke einer Preisbildung für knappe Güter am Markt setzt voraus, dass die Menge der nachgefragten Güter (Domainnamen), die zur Bedürfnisbefriedigung (Sättigung der Marktteilnehmer) notwendig sind, das Angebot übersteigt. Aber erfüllen wirklich alle Domainnamen diesen Zweck? Man stelle sich beispielsweise einen Domainnamen mit TLD .com vor, dessen SLD 63<sup>15)</sup> zufällig angeordnete Buchstaben enthielte. Der Wert solcher Domainnamen wäre wahrscheinlich null oder nahe null, da es gegebenenfalls einfacher wäre, sich eine numerische IP-Adresse zu merken.

Die Nachfrage nach geeigneten Domainnamen hat bei Investoren, Start-ups und anderen Marktteilnehmern seit Registrierung der ersten Domain 1985<sup>16)</sup> stetig zugenommen, was die Preise bis zur Jahrtausendwende stark steigen ließ. Mit Platzen der Dotcom-Blase im Jahre 2000 endete auch der „Gold Rush“. Bis dahin wurden .coms mit durchschnittlichen Transaktionspreisen von zirka 30 000 US-Dollar gehandelt.<sup>17)</sup> Seither sind diese deutlich

gesunken. Die Sedo GmbH veröffentlicht in unregelmäßigen Zeitabständen Berichte über die Preisentwicklungen auf ihrer Handelsplattform, zuletzt für das Jahr 2014.<sup>18)</sup> Die durchschnittlichen Transaktionspreise gehandelter Domainnamen betragen bei .coms zirka 2 214 US-Dollar und lagen bei .de Domains bei 616 US-Dollar. Spitzendomains erzielten weiterhin Höchstpreise (Abbildung 1). Die teuersten Transaktionen im Jahr 2017 waren bis dato<sup>19)</sup>: Fly.com (2 890 000 US-Dollar), Freedom.com (2 000 000 US-Dollar), 01.com (1 820 000 US-Dollar), 20.com (1 750 000 US-Dollar) und SW.com (660 000 US-Dollar).<sup>20)</sup>

### Intransparente Sekundärmärkte mit hohen Transaktionskosten

Funktionierende, aktive Märkte mit jederzeit transaktionswilligen Marktteilnehmern und öffentlich verfügbare Preise determinieren, ob sich Renditepotenziale von Assets auch realisieren lassen.

Domainnamen können entweder am Primärmarkt neu registriert oder am Sekundärmarkt erworben werden. Bei Sekundärmarkttransaktionen über Handelsplattformen kann von organisierten Märkten gesprochen werden. Die jeweilige Plattform bestimmt die geltenden Transaktionsregeln. Persönliche Verhandlungen zwischen Käufern und Verkäufern sind üblich (zum Beispiel beim Offer-/Counter-Offer-Verfahren), können aber auch ganz entfallen (zum Beispiel bei Auktionsverfahren oder Domainkauf zum Festpreis). Preisverhandlungen können längere Zeit in Anspruch nehmen. Gegebenenfalls führt der Käufer vor Abgabe eines Angebots eine Due Diligence durch. Über die erzielten

**Abbildung 1: Top 10 Sales seit 2003 – alle TLDs (Stand: 25. Juni 2017)**

Domain	US-Dollar	Jahr	Broker
Sex.com	13.000.000	2010	Sedo
Fund.com	9.999.950	2008	Private Sale
Porn.com	9.500.000	2007	Moniker
Porno.com	8.888.888	2015	Rick Schwartz
FB.com	8.500.000	2010	Private Sale
We.com	8.000.000	2016	Sedo
Diamond.com	7.500.000	2006	Private Sale
Z.com	6.784.000	2014	Private Sale
Slots.com	5.500.000	2010	Moniker
Toys.com	5.100.000	2009	Private Sale
<b>Mittelwert</b>	<b>7.917.284</b>		

Quelle: Carsten Kotas

## Domainnamen als Anlagealternative?

Preise wird häufig Stillschweigen bewahrt. Private (Over-the-Counter-)Transaktionen zum Teil über Broker als Intermediäre sind ebenfalls typisch.

In der Regel besteht wenig Markttransparenz am Sekundärmarkt. Transaktionspreise werden – gleichgültig ob die Transaktion über eine Handelsplattform abgewickelt wurde oder nicht – häufig nicht oder zumindest nicht zeitnah veröffentlicht und sind damit für Dritte nicht sichtbar. Käufer beziehungsweise Inhaber eines Domainnamens können ihre Privatsphäre schützen, eine Domain anonym registrieren oder kaufen und die persönliche Eintragung in das Inhaberregister gegen Zahlung einer zusätzlichen Gebühr an den Registrar vermeiden.<sup>21)</sup>

Die von Handelsplattformen und Brokern erhobenen Transaktionsgebühren betragen bis zu 30 Prozent des Kaufpreises. Diese werden in der Regel vom Verkäufer bezahlt. Hinzu kommen Opportunitätskosten

für den Verkäufer, der monate- und manchmal jahrelang auf den passenden Käufer warten muss. Grund sind häufig die zu hohen Wertvorstellungen der Verkäufer. Aus Käufersicht entstehen zusätzlich Prüfungskosten infolge der durchzuführenden Due Diligence und aufwendiger Bewertung. Der Sekundärmarkt kann mit Ausnahme weniger Segmente (zum Beispiel .com/net TLD und SLDs ≤ 5 Zeichen) als illiquide bezeichnet werden.

Nach Schätzungen betrug 2015 das Volumen auf Handelsplattformen 83,181 Millionen US-Dollar als Ergebnis von etwa 67 608 Transaktionen<sup>22)</sup>, was einem Durchschnittspreis von 1 230 US-Dollar entspricht.

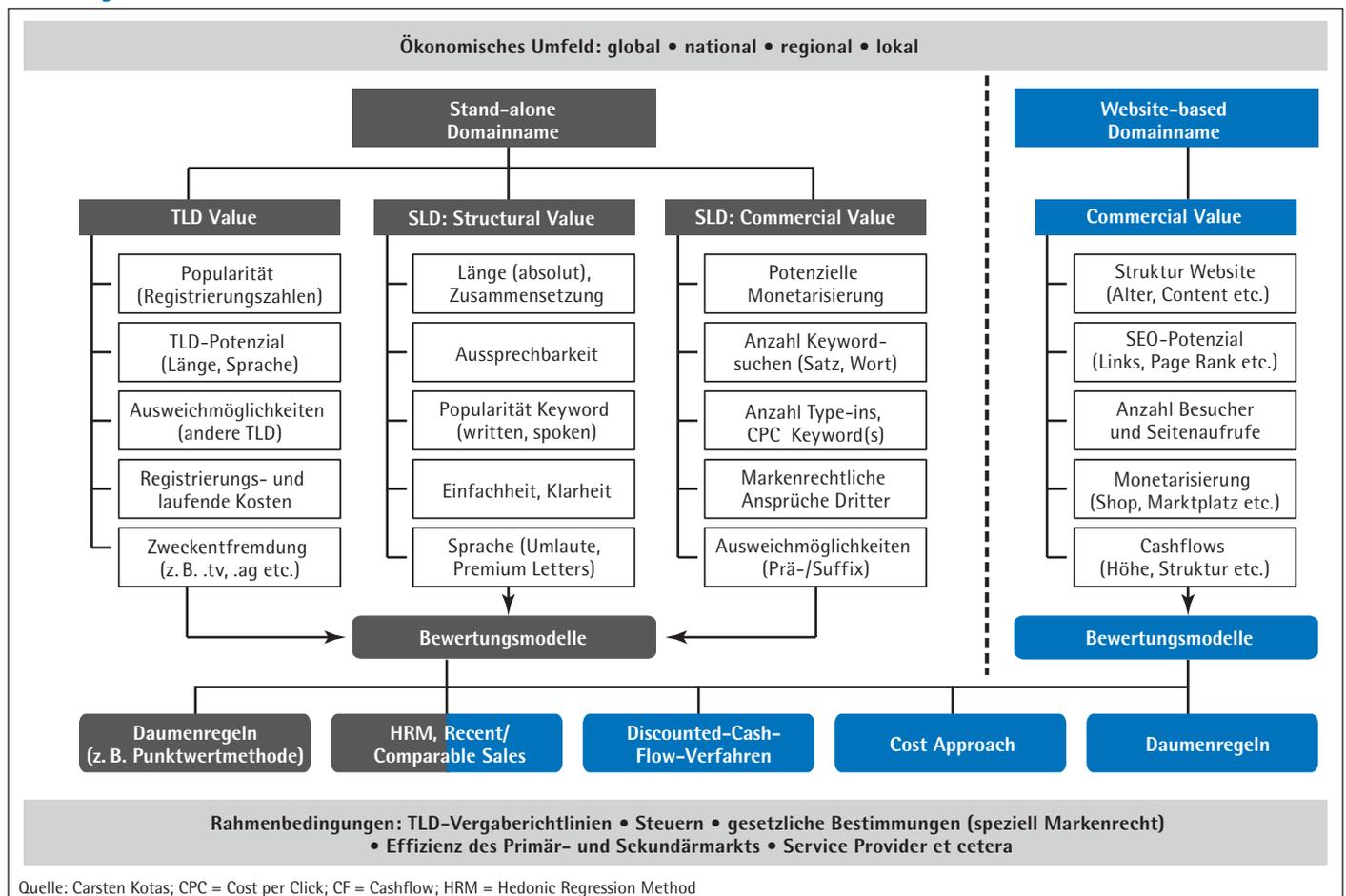
### Bewertungsmodelle

Bis heute existiert kein allgemein akzeptiertes Bewertungsmodell für Domainnamen. Die bisher Verwendung findenden Modelle ähneln denen für Immobilien und nicht börsenhandelten Unternehmen.

Probleme bereiten nicht verfügbare Transaktionsdaten, die geringe Anzahl getätigter Transaktionen in einzelnen Domainnamen sowie das heterogene (einzigartige) Asset als solches, das die empirische Überprüfung von Bewertungsmodellen erschwert. Einen Domainnamen separat zu bewerten ist schwierig, falls er auf eine Website verweist (Website-based/related) oder Nähe zu geistigem Eigentum aufweist (zum Beispiel Marken und gewerbliche Schutzrechte). Für Registranten entstehen positive Cashflows durch:<sup>23)</sup>

- den späterem Verkauf des Domainnamens,
- Einzahlungen infolge der Vermietung des Domainnamens an einen Website-Betreiber,
- Einzahlungen infolge der Vermietung von Werbefläche auf einer der Domain zugeordneten, standardisierten Website (zum Beispiel Mini Site, Parking Site),

Abbildung 2: Domainnamen – wertbestimmende Faktoren



d) sonstige Einzahlungen infolge der Zuordnung des Domainnamens an eine Website, die Teil eines vom Domaininhaber betriebenen Geschäftsmodells ist (etwa Webshop, Buchungsportal, Content Site, Preisvergleich).

Die Varianten b), c) und d) können als „website-based“ Domainnamen bezeichnet werden, da die Zuordnung des Domainnamens zu einer Website erfolgt. Abbildung 2 gibt eine Übersicht über die wertbestimmenden Faktoren von Domainnamen sowie die Bewertungsmodelle, die momentan Anwendung finden.

## Risiken

Domainnamen unterliegen im Vergleich zu anderen Assetklassen ähnlichen Risiken, nur sind diese schwerer zu messen. An dieser Stelle soll exemplarisch auf Marktpreis- und operationelle Risiken eingegangen werden.

Marktpreisrisiken liquider Vermögensanlagen werden üblicherweise mithilfe der Volatilität abgebildet. Erwartete Volatilitäten können aus historischen, realisierten Marktpreisen abgeleitet werden. Da für Domainnamen mangels liquider Märkte oder regelmäßiger Preisfeststellungen keine kontinuierlichen Marktpreise analysiert werden können, müssten die fehlenden Renditen simuliert werden.

Zur Simulation existieren eine Reihe von statistischen Verfahren, die entweder eine Renditeverteilung unterstellen oder die Daten realisierter Transaktionen eines ganz bestimmten Domainnamens (SLD und TLD bleiben gleich) als Ausgangspunkt nehmen und die fehlenden Datenpunkte durch Interpolation oder Extrapolation künstlich erzeugen.<sup>24)</sup> Beim ersten Verfahren ist die Renditeverteilung unbekannt, bei letzterer Methode besteht meistens das Problem, dass die Anzahl der realisierten Datenpunkte zu gering ist, um die Zeitreihe sinnvoll ergänzen zu können.

Ein Investor übernimmt mit der Registrierung eines Domainnamens zusätzliche operationelle Risiken. Darunter fallen beispielsweise strukturelle Änderungen der ICANN-Richtlinien (zum Beispiel inflationäre Zulassung neuer TLDs, massive Erhöhung der ICANN Registration Fees), politische Risiken bei ccTLDs (zum Beispiel Änderung der Vergaberichtlinien in einzelnen Ländern), strukturelle Änderungen bei

Preisgestaltungsmodellen im Onlinewerbemarkt und Rechtsrisiken, insbesondere durch Verletzung von Namens- und Kennzeichnungsrechten Dritter.<sup>25)</sup>

Die Einzigartigkeit von Domainnamen sorgt für eine natürliche Knappheit des Angebots, doch nur bestimmte Domainnamen sind Kandidaten für potenzielle Wertsteigerungen und eignen sich zur Vermögensanlage. Nach Zuordnung zu einer Website stellen sie wertvolle Onlinewerbeflächen dar.

## Natürliche Knappheit des Angebotes

Aus Investorensicht bleibt relevant, ob die Nachfrage nach Werbefläche im Internet weltweit stärker steigen kann als das (ebenfalls stark steigende) Angebot nutzbarer Domainnamen nach Einführung der New gTLDs. Die SLD kann mit jeder neu zugelassenen TLD dupliziert werden. Damit steigt das Angebot an attraktiven, nutzbaren Domainnamen, deren Unterschied dann einzig in der (weniger bekannten) neuen TLD liegt (zum Beispiel Health.com versus Health.top, Health.club etc.). Nach den Regeln von Angebot und Nachfrage sollten die durchschnittlichen Marktpreise für bereits registrierte TLDs deswegen ceteris paribus sinken.

Methodologische Weiterentwicklungen sind notwendig um die Bewertungsmodelle zu verbessern und die Marktrisiken in illiquiden Sekundärmärkten im Bedarfsfall effizient reduzieren zu können. Momentan bestehen in diesem Zusammenhang eine Reihe von Fragestellungen, die die Auflage geeigneter Anlageinstrumente sowie den Risikotransfer (zum Beispiel über Verbriefung, Index(weiter)entwicklung<sup>26)</sup> inklusive Indexderivate, Sale-and-Lease-Back-Strukturen, AIFs) bisher verhinderten.

## Literaturverzeichnis/Fußnoten

- 1) Identifizierbare Vermögenswerte sind separierbar oder beruhen auf einer vertraglichen oder rechtlichen Grundlage.
- 2) Hans Böckler Stiftung (2011): Rechnungslegung nach den International Financial Reporting Standards (IFRS), Kapitel 2 – Bilanzierung immaterieller Vermögenswerte (Kapitel 2), S. 3. [www.boeckler.de/](http://www.boeckler.de/)
- 3) IFRS (2013): IAS 38 Intangible Assets. [www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/](http://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/)
- 4) Zum Beispiel die an der CME gehandelten Wetterderivate. CME: Weather Products. [www.cme-group.com/trading/weather/](http://www.cme-group.com/trading/weather/)
- 5) Die Volatilität kann als eigene Assetklasse aufgefasst und am Markt, zum Beispiel über Opti-

onsstrategien oder Terminkontrakte auf Volatilitätsindizes, ge- und verkauft werden.

- 6) Brown Richardson, S. (2010): Classifying Virtual Property in Community Property Regimes: Are My Facebook Friends Considered Earnings, Profits, Increases in Value, or Goodwill? Vgl. S. 749 f. In: Tulane Law Review, Vol. 85, S. 717–770; [www.ssrn.com](http://www.ssrn.com)
- 7) Nehf, James P., Domain Names and Websites as Collateral (2016): Managing Uncertainty in Secured Financing Transactions. Vgl. S. 6 ff. S. 1–55. [www.papers.ssrn.com](http://www.papers.ssrn.com)
- 8) Vgl. Fairfield, Joshua AT (2005): Virtual property. BUL Rev., 2005, 85. Jg., S. 1052 ff. [www.bu.edu/law/](http://www.bu.edu/law/)
- 9) Baum, S. (2005): Die effiziente Lösung von Domainnamenskonflikten. Eine ökonomische Analyse des Internet-Domain-Rechts. Dissertation, Universität Hamburg. München: Meidenbauer. S. 7 f.
- 10) Schumacher, T., Ernstschneider, T. & Wiehager, A. (2002): Domain-Namen im Internet: ein Wegweiser für Namensstrategien. S. 2. Berlin
- 11) ICANN: New Generic Top-Level Domains. Delegated Strings.
- 12) Bundesfinanzhof Urteil vom 19.10.2006 – Az.: III R 6/05. [www.online-und-recht.de/urteile](http://www.online-und-recht.de/urteile)
- 13) Baum, S. (2005): Die effiziente Lösung von Domainnamenskonflikten. Eine ökonomische Analyse des Internet-Domain-Rechts. Dissertation, Universität Hamburg. München: Meidenbauer. S. 188 ff.
- 14) Baum, S. (2005): Die effiziente Lösung von Domainnamenskonflikten. Eine ökonomische Analyse des Internet-Domain-Rechts. Dissertation, Universität Hamburg. München: Meidenbauer. S. 38 f.
- 15) Dies ist die maximal zulässige Anzahl von Zeichen bei .com TLDs. Zulässige Zeichen sind a bis z, 0 bis 9 und –.
- 16) Am 1.1.1985 wurde mit nordu.net der weltweit erste Domainnamen registriert, am 15.3.1985 mit symbolics.com der erste .com Domainnamen.
- 17) Vgl. Anson, Wes (2010) Kapitel 18: Domain Names. In: Catty, J. (Hrsg.): Guide to Fair Value under IFRS, New Jersey, USA: Wiley, 590 Seiten (S. 273–284).
- 18) Berkens, M. (2014): Sedo Publishes 2014 First Half Domain Market Study: 35.9 Million In Sales. [www.thedomains.com](http://www.thedomains.com)
- 19) Stand: 25.6.2017
- 20) DNJournal.com (2017): DN Journal's 2017 Year-to-Date Top 100 Sales Chart. [www.dnjournal.com](http://www.dnjournal.com)
- 21) Der Registrar agiert als Treuhänder des Registranten und setzt seine eigenen Daten oder Daten von Dritten anstelle der Kundeninformationen ein. Vgl. Huber, F., Hitzelberger, F. (2010): Ratgeber Domain-Namen. 2. Auflage. Norderstedt, Deutschland, S. 33.
- 22) Aufgenommen wurden nur Transaktionen ab US-Dollar 100,-. [www.dnpric.es](http://www.dnpric.es)
- 23) Kotas, C. (2016): Märkte für Domainnamen – Strukturen, Marktteilnehmer und aktuelle Entwicklungen, S. 28 f. VAWW – Verlag für angewandte Wirtschaftswissenschaften, S. 18 ff. Köln.
- 24) Vgl. Musazai, D (2012): Active Portfolio Risk in Practice, S. 29 ff. [www.math.su.se](http://www.math.su.se)
- 25) Denic eG: Rechtliche Informationen [www.denic.de/wissen/rechtliche-informationen/](http://www.denic.de/wissen/rechtliche-informationen/) sowie BGH, Urteil vom 17. Mai 2001 – I ZR 251/99.
- 26) Vgl. z. B. [www.domainindex.com](http://www.domainindex.com) oder [www.idnx.com](http://www.idnx.com). Diese Domainindizes wurden konzipiert, werden vom „Sponsor“ aber nicht aktualisiert.