

**Dezentrale Autonome Organisationen
im Dualismus der Unternehmensbesteuerung**

Dissertation

zur

Erlangung des akademischen Grades

doctor rerum politicarum (Dr. rer. pol.)

der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät

der Universität Rostock

vorgelegt von

Marc Büttner, geb. am 1.11.1993 in Kirchheim unter Teck

aus Regensburg

Rostock, 6.5.2025

Erstgutachter:

Prof. Dr. rer. pol. habil. Stefan Göbel

Lehrstuhl für ABWL: Unternehmensrechnung und -besteuerung

Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät der Universität Rostock

Zweitgutachterin:

Prof. Dr. jur. Anja-Ursula Hucke

Lehrstuhl für Bürgerliches Recht, Handels- und Gesellschaftsrecht, Deutsches und
Europäisches Wirtschafts- und Unternehmensrecht

Juristische Fakultät der Universität Rostock

Datum der Einreichung: 6.5.2025

Eröffnung des Verfahrens: 14.5.2025

Datum des wissenschaftlichen Kolloquiums: 10.7.2025

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis.....	vii
Abkürzungsverzeichnis	viii
Symbolverzeichnis.....	xvii
1 Einführung und Problemstellung.....	18
1.1 Einleitung	18
1.2 Historische Entwicklung.....	20
1.3 Stand der Forschung und Forschungsbedarf.....	22
1.4 Untersuchungsziel und Forschungsfragen.....	27
1.5 Gang der Untersuchung.....	30
2 Grundlagen der Untersuchung.....	33
2.1 Technologische Grundlagen	33
2.1.1 Distributed Ledger	33
2.1.2 Kategorisierung von Blockchain-Netzwerken.....	34
2.1.3 Verkettung der Datenblöcke	35
2.1.4 Nodes	36
2.1.5 Konsensverfahren	36
2.1.6 Asymmetrische Verschlüsselung.....	38
2.1.7 Pseudonymität.....	39
2.1.8 Wallet.....	40
2.1.9 Krypto-Token	40
2.1.10 Smart Contracts	42
2.2 Idealtypus einer DAO	43
2.2.1 Dezentralisierung.....	43
2.2.2 Autonomie	46
2.2.3 Organisation.....	48
2.2.4 Definition einer idealtypischen DAO	49
2.2.5 Abweichungen vom Idealtypus	49
3 Forschungsbeitrag Nr. 1: Dezentrale Autonome Organisationen als eigenständige Steuersubjekte – Zur (fehlenden) Rechtfertigung des Trennungsprinzips aus ökonomischer Perspektive	52
3.1 Einleitung und Problemstellung	52
3.2 Grundlagen: Blockchain, Smart Contracts und DAOs.....	54
3.3 Rechtfertigung des Trennungsprinzips.....	56
3.3.1 Globaläquivalenztheoretische Rechtfertigung.....	57
3.3.1.1 Grundsatz.....	57

3.3.1.2	Globaläquivalenztheoretische Einordnung der DAOs.....	58
3.3.2	Opfertheoretische Rechtfertigung.....	60
3.3.2.1	Grundsatz.....	60
3.3.2.2	Opfertheoretische Einordnung der DAOs	61
3.3.3	Eigenständige wirtschaftliche Leistungsfähigkeit	61
3.3.3.1	Rechtswissenschaftliche Betrachtungsweise	61
3.3.3.2	Ökonomische Betrachtungsweise.....	62
3.3.3.3	Übertragung der Betrachtungsweisen auf DAOs	63
3.3.4	Zweckmäßigkeit des Trennungsprinzips	67
3.3.4.1	Wahrung der Wettbewerbsgleichheit	67
3.3.4.2	Sicherung des Steuersubstrats.....	69
3.4	Zusammenfassung der Ergebnisse	73
4	Forschungsbeitrag Nr. 2: Dezentrale Autonome Organisationen im Dualismus der Unternehmensbesteuerung aus ökonomischer Perspektive.....	75
4.1	Einleitung und Problemstellung	75
4.2	Technologische Grundlagen der DAOs.....	77
4.2.1	Blockchain	77
4.2.2	Token	78
4.2.3	Smart Contracts	79
4.2.4	Dezentrale Autonome Organisationen.....	79
4.2.5	Anwendungsfälle und steuerbare Transaktionen.....	80
4.3	Bewertung des Trennungsprinzips aus ökonomischer Sicht ..	83
4.4	Steuerliche Ansässigkeit einer DAO	86
4.4.1	Herkömmliche Anknüpfungspunkte.....	86
4.4.2	Alternative Anknüpfungspunkte.....	89
4.4.2.1	Schwerpunkt der Rechenleistung des Blockchain-Netzwerks ..	89
4.4.2.2	Sitz der Blockchain-Stiftung.....	90
4.4.2.3	Sitz der DAO-Gründer.....	91
4.4.2.4	Sitz der Treuhandgesellschaft.....	92
4.4.2.5	Sitz kontrollierender Unternehmen (Whales).....	94
4.4.2.6	Bewertung der alternativen Anknüpfungspunkte	95
4.5	Umsetzung des Trennungsprinzips	96
4.5.1	Steuertechnische Umsetzung durch Smart Contracts	96
4.5.2	Steuertechnische Umsetzung durch externe Steuerfestsetzung	100
4.5.3	Problem der Rechtsdurchsetzung	103
4.6	Zusammenfassung der Ergebnisse	105
5	Forschungsbeitrag Nr. 3: Legal Wrapper im Rechtstypenvergleich am Beispiel der Wyoming DAO Limited Liability Company	107
5.1	Einleitung und Problemstellung	107

5.2	Technologische Grundlagen der Blockchain, Smart Contracts und DAOs	109
5.3	Gesellschaftsrechtliche Besonderheiten einer Wyoming DAO LLC	110
5.4	Die Wyoming DAO LLC im Rechtstypenvergleich	111
5.4.1	Zentralisierte Geschäftsführung und Vertretung	111
5.4.1.1	Geschäftsführung der Wyoming DAO LLC.....	112
5.4.1.1.1	Gesellschaftergeschäftsführung	113
5.4.1.1.2	Smart Contract-basierte Gesellschaftergeschäftsführung ..	113
5.4.1.2	Exkurs: Geschäftsführung ausschließlich durch Smart Contracts.	116
5.4.2	Beschränkte Haftung	117
5.4.3	Freie Übertragbarkeit der Anteile	119
5.4.4	Gewinnzuteilung	120
5.4.5	Gewinnverteilung	122
5.4.6	Kapitalaufbringung	123
5.4.7	Unbegrenzte Lebensdauer der Gesellschaft.....	124
5.4.8	Formale Gründungsvoraussetzungen.....	126
5.5	Praktische Anwendung des Rechtstypenvergleichs bei der Wyoming DAO LLC	127
5.6	Zusammenfassung.....	129
6	Gesamtwürdigung.....	131
6.1	Zentrale Ergebnisse der Forschungsbeiträge.....	131
6.2	Besteuerungsvorschlag aus ökonomischer Perspektive.....	138
6.2.1	Ökonomische Grundüberlegungen	139
6.2.2	Harmonisierung	140
6.2.3	Internationale Besteuerungsrechte.....	141
6.2.4	Besteuerungsverfahren	141
6.2.5	Regelungsort	144
6.2.6	Steuersatz.....	144
6.3	Zukünftiger Forschungsbedarf und Limitationen.....	145
6.3.1	Zukünftiger Forschungsbedarf.....	145
6.3.2	Limitationen der Untersuchung	146
	Literaturverzeichnis.....	148
	Rechtsprechungsverzeichnis	195
	Verzeichnis der Verwaltungsanweisungen.....	196
	Rechtsquellenverzeichnis	197
	Ausländisches Recht.....	197
	Europäisches Recht	197

Nationales Recht	197
Recht der Doppelbesteuerungsabkommen	199
Verzeichnis der sonstigen Quellen.....	200
Eidesstattliche Versicherung.....	201

Tabellenverzeichnis

Tab. Nr. 1: Übersicht der Forschungsbeiträge.	32
---	----

Abkürzungsverzeichnis

A

a. A.	andere(r) Auffassung
ABl. EU	Amtsblatt der Europäischen Union (Zeitschrift)
Abs.	Absatz
ABWL	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre
AcP	Archiv für die civilistische Praxis (Zeitschrift)
AdV	Aussetzung der Vollziehung
AGI	Artificial General Intelligence
AI	Artificial Intelligence
AJP	Aktuelle juristische Praxis (Zeitschrift)
AktG	Aktiengesetz
AO	Abgabenordnung
Art.	Artikel
Aufl.	Auflage

B

BB	Betriebs-Berater (Zeitschrift)
Bd.	Band
BeckRS	Beck-Rechtsprechung (Zeitschrift)
BEPS	Base Erosion and Profit Shifting
BFH	Bundesfinanzhof
BFuP	Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis (Zeitschrift)
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BGBI.	Bundesgesetzblatt (Zeitschrift)
BGH	Bundesgerichtshof
BIT	Bulletin for International Taxation (Zeitschrift)
BMF	Bundesministerium der Finanzen
BR-Drs.	Bundesrat-Drucksache
BRD	Bundesrepublik Deutschland
bspw.	beispielsweise
BStBl.	Bundessteuerblatt (Zeitschrift)
BT-Drs.	Bundestag-Drucksache

BWL	Betriebswirtschaftslehre
bzw.	beziehungsweise
C	
ca.	circa
CARF	Crypto-Asset Reporting Framework
CB	Compliance-Berater (Zeitschrift)
CEX	Centralized Exchange
CIDP	Centro de Investigação de Direito Privado / Lisbon Centre for Research in Public Law
Co.	Compagnie
COALA	Coalition of Automated Legal Applications
CR	Computer und Recht (Zeitschrift)
CSIMQ	Complex Systems Informatics and Modeling Quarterly (Zeitschrift)
D	
d. h.	das heißt
DAA	Decentralized Autonomous Association
DAC	Decentralized Autonomous Corporation
DAC8	Directive on Administrative Cooperation Nr. 8
DAO	Dezentrale Autonome Organisation
DAOmbH	Dezentrale Autonome Organisation mit beschränkter Haf- tung
DApps	Dezentrale Applikationen
DAs	Decentralized Applications
DB	Der Betrieb (Zeitschrift)
DBW	Die Betriebswirtschaft (Zeitschrift)
DeFi	Decentralized Finance
DEX	Decentralized Exchange
DINO	Decentralized in Name Only
Diss.	Dissertation
DLT	Distributed-Ledger-Technologie
DO	Dezentrale Organisation
Dr. jur.	doctor iurisprudentiae

Dr. rer. pol.	doctor rerum politicarum
Dr. rer. pol. habil.	doctor rerum politicarum habitatus
DStJG	Deutsche Steuerjuristische Gesellschaft (Sammelband)
DStR	Deutsches Steuerrecht (Zeitschrift)
DStZ	Deutsche Steuer-Zeitung (Zeitschrift)
DuD	Datenschutz und Datensicherheit (Zeitschrift)
DUNA	Wyoming Decentralized Unincorporated Non-profit Association
DWS-Institut	Deutsches wissenschaftliches Institut der Steuerberater e.V.
E	
e.g.	exempli gratia / zum Beispiel
E.U.	European Union
e.V.	eingetragener Verein
E-Mail	Electronic Mail / Elektronische Post
E-Rechnung	Elektronische Rechnung
EAR	European Accounting Review (Zeitschrift)
EBT	E-business technologies
ECB	European Central Bank / Europäische Zentralbank
EFRAG	European Financial Reporting Advisory Group
EG	Europäische Gemeinschaft
ePerson	elektronische Person
ERC	Ethereum Request for Comment
ESTG	Einkommensteuergesetz
et al.	et alii / und andere
EU	Europäische Union
EY	Ernst & Young
F	
FA	FinanzArchiv – European Journal of Public Finance (Zeitschrift)
FG	Finanzgericht
FiFo	Finanzwissenschaftliches Forschungsinstitut an der Universität zu Köln
FinTech	Finanztechnologien

FLR	Financial Law Review (Zeitschrift)
Fn.	Fußnote
FR	FinanzRundschau – Zeitschrift für das gesamte Ertragsteuerrecht (Zeitschrift)
G	
geb.	geboren
GES	Zeitschrift für Gesellschaftsrecht und angrenzendes Steuerrecht (Zeitschrift)
GG	Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GmbH & Co. KG	Gesellschaft mit beschränkter Haftung & Compagnie Kommanditgesellschaft
GmbHG	Gesetz betreffend die Gesellschaften mit beschränkter Haftung
GmbHR	GmbHRundschau – Zeitschrift für Gesellschaftsrecht, Unternehmensrecht und Steuerrecht (Zeitschrift)
GmbHStB	GmbH-Steuerberater (Zeitschrift)
H	
Habil.	Habilitationsschrift
HGB	Handelsgesetzbuch
HRefG	Gesetz zur Neuregelung des Kaufmanns- und Firmenrechts und zur Änderung anderer handels- und gesellschaftsrechtlicher Vorschriften
Hrsg.	Herausgeber
I	
i. d. R.	in der Regel
i. S. d.	im Sinne des/-r
ICAICT	International Conference on Advanced Communication Technology
ICBC	International Conference on Blockchain
ICO	Initial Coin Offering
IDEA	Interactive Data Extraction and Analysis

IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
IFRS	International Financial Reporting Standards
ifst	Institut Finanzen und Steuern e.V.
IJLCW	International Journal of Law in Changing World (Zeitschrift)
Inc.	Incorporated
InTeR	Zeitschrift zum Innovations- und Technikrecht (Zeitschrift)
InvStRefG	Gesetz zur Reform der Investmentbesteuerung
IPO	Initial Public Offering
IPRax	Praxis des Internationalen Privat- und Verfahrensrechts (Zeitschrift)
IRS	Internal Revenue Service
IRZ	Zeitschrift für Internationale Rechnungslegung (Zeitschrift)
ISR	Internationale SteuerRundschau – Zeitschrift für das gesamte Internationale und Europäische Steuerrecht (Zeitschrift)
IStR	Internationales Steuerrecht – Zeitschrift für europäische und internationale Steuer- und Wirtschaftsberatung (Zeitschrift)
IT	Informations-Technologie / Informations-Technik
ITO	Initial Token Offering
IU	Internationale Hochschule
J	
JBBA	The Journal of The British Blockchain Association (Zeitschrift)
Jg.	Jahrgang
JISA	Journal of Internet Services and Applications (Zeitschrift)
JZ	JuristenZeitung (Zeitschrift)
K	
K	Kammer (FG)
Kap.	Kapitel
KI	Künstliche Intelligenz

KöMoG	Gesetz zur Modernisierung des Körperschaftsteuerrechts
KStG	Körperschaftsteuergesetz
L	
LAO	Legally Compliant DAO
LLC	Limited Liability Company
M	
m. w. N.	mit weiteren Nachweisen
MiCAR	Markets in Crypto-Assets Regulation
MMR	Multimedia und Recht – Zeitschrift für IT-Recht und Recht der Digitalisierung (Zeitschrift)
MoPeG	Gesetz zur Modernisierung des Personengesellschaftsrechts
MwStR	Mehrwertsteuerrecht – Zeitschrift für das gesamte Mehrwertsteuerrecht (Zeitschrift)
N	
NFT	Non-Fungible-Token
NJW	Neue Juristische Wochenschrift (Zeitschrift)
No.	Numero / Nummer
NOM	Negotiation, Organizations and Markets
Nr.	Nummer
NTJ	National Tax Journal (Zeitschrift)
NWB	Neue Wirtschafts-Briefe (Verlag)
NZG	Neue Zeitschrift für Gesellschaftsrecht (Zeitschrift)
O	
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development / Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OECD-MA	OECD-Musterabkommen
P	
PoS	Proof-of-Stake-Verfahren
PoW	Proof-of-Work-Verfahren
Prof.	Professor / Professorin

PStR	Praxis Steuerstrafrecht (Zeitschrift)
PWP	Perspektiven der Wirtschaftspolitik (Zeitschrift)
R	
R	Revision (Urteil)
RdF	Recht der Finanzinstrumente (Zeitschrift)
RD <i>i</i>	Recht Digital (Zeitschrift)
REL	REthinking Law (Zeitschrift)
RET	REthinking Tax (Zeitschrift)
RFH	Reichsfinanzhof
RMI	Republik Marshallinseln
Rn.	Randnummer(n)
RStBl.	Reichssteuerblatt (Zeitschrift)
S	
S.	Satz / Seite
Sàrl	Société à responsabilité limitée
SEC	Securities and Exchange Commission
sog.	sogenannte(n/r)
StB	Der Steuerberater (Zeitschrift)
STO	Security Token Offering
StuB	NWB Unternehmensteuern und Bilanzen (Zeitschrift)
StuW	Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (Zeitschrift)
T	
Tab.	Tabelle
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
Tenn. Code	Tennessee Code
U	
u. a.	unter anderem
U.S.	United States of America
Ubg	Die Unternehmensbesteuerung (Zeitschrift)
ULLCA	Uniform Limited Liability Company Act

UR	UmsatzsteuerRundschau – Zeitschrift für die gesamte Umsatzsteuerpraxis (Zeitschrift)
US-Bundesstaat	Bundesstaat der Vereinigten Staaten von Amerika
USA	Vereinigte Staaten von Amerika
USB	Universal Serial Bus
V	
v.	vom/-n
vgl.	vergleiche
VHB	Verband der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer für Betriebswirtschaft e.V.
Vol.	Volume
vs.	versus
W	
WEF	World Economic Forum / Weltwirtschaftsforum
WiSt	Wirtschaftswissenschaftliches Studium – Zeitschrift für Studium und Forschung (Zeitschrift)
WM	Wertpapiermitteilungen – Zeitschrift für Wirtschafts- und Bankrecht (Zeitschrift)
WPg	Die Wirtschaftsprüfung (Zeitschrift)
WTJ	World Tax Journal (Zeitschrift)
Wyo. Stat.	Wyoming Statutes
Z	
z. B.	zum Beispiel
ZBB	Zeitschrift für Bankrecht und Bankwirtschaft (Zeitschrift)
ZfB	Zeitschrift für Betriebswirtschaft (Zeitschrift)
ZfbF	Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung (Zeitschrift)
ZfDR	Zeitschrift für Digitalisierung und Recht (Zeitschrift)
ZfPW	Zeitschrift für die gesamte Privatrechtswissenschaft (Zeitschrift)
ZfRV	Zeitschrift für Europarecht, Internationales Privatrecht und Rechtsvergleichung (Zeitschrift)

ZGR	Zeitschrift für Unternehmens- und Gesellschaftsrecht (Zeitschrift)
ZIP	Zeitschrift für Wirtschaftsrecht (Zeitschrift)
ZPG	Zeitschrift für das Recht der Personengesellschaften und Einzelunternehmen (Zeitschrift)
ZR	Revisionsverfahren in Zivilsachen
zugl.	zugleich
ZUM	Zeitschrift für Urheber- und Medienrecht (Zeitschrift)

Symbolverzeichnis

§	Paragraph
%	Prozent
&	und

1 Einführung und Problemstellung

1.1 Einleitung

Das US-amerikanische Unternehmen *Meta Platforms, Inc. (Meta)* ist bekannt für sein breites Angebot an digitalen Dienstleistungen, darunter das soziale Netzwerk *Facebook*, und kann als Paradebeispiel für ein Unternehmen der digitalen Wirtschaft¹ angeführt werden.² Seit geraumer Zeit konzentriert sich der Konzern auf die Entwicklung eines Metaversum.³ Ein zentraler Mitbewerber ist in dieser Hinsicht *Decentraland*, der bereits im Jahr 2020 eine solche virtuelle Welt auf den Markt gebracht hat.⁴ *Decentraland* umfasst eine offene, begehbare Landschaft mit nutzer-generierten Inhalten, die sich in Echtzeit weiterentwickelt.⁵ Die Nutzer haben u. a. die Möglichkeit, virtuelles Land zu kaufen und zu entwickeln, virtuelle Geschäftsmodelle zu realisieren oder interaktive Spiele zu spielen.⁶ In einem Metaversum ist im Grunde jede reale (steuerbare) Transaktion theoretisch denkbar.⁷ Die Besonderheit von *Decentraland* beruht darauf, dass keine zentrale Instanz wie z. B. *Meta* die Plattform kontrolliert. Vielmehr wird *Decentraland* von einer dezentralen Gemeinschaft geführt, die in sog. Governance-Foren Vorschläge zum Betrieb des Metaverse einbringt, darüber abstimmt und diese dann umsetzt.⁸ Die digitalen Organisationsstrukturen von *Decentraland* werden durch die *Ethereum*-Blockchain realisiert.⁹ Dieses neuartige Phänomen einer Blockchain-Organisation wird gemeinhin als „Dezentrale Autonome Organisation“ (englisch: Decentralized Autonomous

1 Siehe *Meyering/Hintzen* (2017), S. 454–456 zum Begriff der digitalen Wirtschaft.

2 Siehe *Sixt* (2020); *Bauer* (2022), zu den Herausforderungen und möglichen Lösungsansätzen bei der Besteuerung der digitalen Wirtschaft.

3 Vgl. <https://about.meta.com/de/metaverse/> (abgerufen am 5.5.2025). Ein Metaversum ist eine virtuelle Plattform, deren Konzept auf der Verschmelzung von physischem und virtuellem Raum beruht und die offen und dezentral gestaltet werden kann, vgl. *Farwick/Müller* (2023), S. 70 m. w. N.; *Farwick/Müller/Spengel* (2023), S. 220 m. w. N. Siehe auch *Egner/Gries* (2024), S. 533–534.

4 Vgl. <https://docs.decentraland.org/player/general/about/> (abgerufen am 5.5.2025). Für eine ausführliche Darstellung von *Decentraland*, siehe *Müller* (2022b), S. 286–288.

5 Vgl. <https://docs.decentraland.org/player/general/about/> (abgerufen am 5.5.2025).

6 Vgl. <https://docs.decentraland.org/player/general/about/> (abgerufen am 5.5.2025).

7 Vgl. *Becker* (2023), S. 877.

8 Vgl. <https://docs.decentraland.org/player/general/about/> (abgerufen am 5.5.2025).

9 Vgl. <https://docs.decentraland.org/player/general/dao/overview/what-is-the-dao/> (abgerufen am 5.5.2025). Ein Metaversum wie z. B. von *Meta* muss nicht zwingend auf Basis der Blockchain-Technologie realisiert werden, vgl. *Müller* (2022b), S. 286. Es kann daher zwischen einem Blockchain-basierten Metaverse und einem zentralisierten Metaverse unterschieden werden, vgl. *Bal* (2023), S. 136.

Organization; kurz: DAO) bezeichnet.¹⁰ DAOs unterscheiden sich von traditionellen Unternehmen der digitalen Wirtschaft wie *Meta* dadurch, dass nicht nur das Geschäftsmodell digitalisiert ist, sondern auch die Gesellschaft selbst.¹¹ Mittlerweile listen Branchenportale wie *DeepDAO* neben *Decentraland* über 50.000 DAOs mit unterschiedlichsten Geschäftszwecken.¹²

Im Vergleich zu traditionellen Unternehmungen versprechen DAOs mehr Transparenz, Vertrauen, Anpassungsfähigkeit und Schnelligkeit.¹³ Grundlage hierfür ist die Prozessautomatisierung durch Smart Contracts, die die Möglichkeiten für korruptes und opportunistisches Verhalten einschränken.¹⁴ Ein weiterer wesentlicher Vorteil ist die direkte Beteiligung der Gesellschafter an den Entscheidungsprozessen.¹⁵ An die Stelle von hierarchischen Strukturen treten basisdemokratische Abstimmungsmechanismen.¹⁶ Die zugrundeliegende Blockchain-Infrastruktur ermöglicht es den Gesellschaftern darüber hinaus, alle finanziellen und operativen Informationen in Echtzeit einzusehen.¹⁷

DAOs können gewinnorientierte, aber auch gemeinnützige Ziele verfolgen.¹⁸ Im Gewinnfall erfordert der Gleichheitsgrundsatz, dass die durch eine DAO vermittelte steuerliche Leistungsfähigkeit analog zu den traditionellen Unternehmensformen erfasst wird.¹⁹ Angesichts der innovativen Wesensmerkmale der DAOs ist derzeit unklar, ob die Erfassung der steuerlichen Leistungsfähigkeit auf Gesellschafts- oder Gesellschafterebene erfolgen soll.²⁰ Die zunehmende Verbreitung und wirtschaftliche Bedeutung machen es notwendig, DAOs in das bestehende System der Ertragsbesteuerung einzuordnen.²¹ Die vorliegende kumulative Dissertation befasst sich daher erstmals mit der Einordnung der DAOs in den Dualismus aus Transparenz-

10 Vereinzelt werden DAOs auch als „Decentralized Autonomous Association“ oder „Cryptocorporation“ bezeichnet, vgl. hierzu *Nielsen (2020)*; *Hahn (2022)*.

11 Vgl. hierzu *Rocha Mendes (2024)*, S. 243–244.

12 Vgl. <https://deepdao.io/organizations> (abgerufen am 5.5.2025). Zu den unterschiedlichen Anwendungsbereichen, siehe unten *Kap. 1.2* auf S. 20.

13 Vgl. *WEF (2022)*, S. 8.

14 Vgl. *De Filippi/Wright (2018)*, S. 151.

15 Vgl. *Wang et al. (2019)*, S. 871; *Wright (2021)*, S. 9; *WEF (2022)*, S. 8.

16 Vgl. *Wilhelm (2023)*, S. 581; *Welker (2024)*, S. 6.

17 Vgl. *WEF (2022)*, S. 8.

18 Vgl. *de Lima Pinheiro (2024)*, S. 275. Für Zwecke dieser Arbeit wird stets eine Gewinnorientierung angenommen.

19 In diesem Sinne *Rocha Mendes (2024)*, S. 249–250.

20 Siehe unten *Kap. 1.3* auf S. 22.

21 Ähnlich *Misra (2024)*, S. 89; *Post/Vvedenskaya (2024)*, S. 775.

und Trennungsprinzip²² (Dualismus der Unternehmensbesteuerung)²³ aus ökonomischer Perspektive unter Berücksichtigung der technologischen und organisatorischen Eigenheiten. Das Ziel der Untersuchung besteht darin, einen Beitrag zur sachgerechten Ertragsbesteuerung von DAOs aus dem Blickwinkel der Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre zu leisten.²⁴

1.2 Historische Entwicklung

Das ursprüngliche Konzept der DAOs geht auf die Blockchain-Pioniere *Daniel Larimer* und *Vitalik Buterin* zurück. Im Jahr 2013 formulierte *Larimer* unter dem Begriff „Decentralized Autonomous Corporation“ (DAC) in einem Blogbeitrag die Idee einer digitalen Unternehmung, deren Programmcode die Satzung enthält und deren Ziel darin besteht, Gewinne für die Gesellschafter zu erzielen.²⁵ *Buterin* spricht dagegen von der „Decentralized Autonomous Organization“ und definiert diese als Unternehmung mit internem Kapital, die ausschließlich auf einer Blockchain beheimatet ist und autonom agiert, jedoch in hohem Maße auf menschliche Einflussnahme angewiesen ist, um bestimmte Tätigkeiten auszuführen.²⁶

-
- 22 Der Gesetzgeber verfolgt bei Personengesellschaften das Ziel, die Gesellschafter steuerlich einem Einzelunternehmer gleichzustellen. Im Dualismus von Einkommen- und Körperschaftsteuer sind Personengesellschaften daher kein eigenes Steuersubjekt, sondern werden transparent behandelt (Transparenzprinzip). Nur die natürlichen Personen als Gesellschafter bilden das Steuersubjekt der Einkommensteuer, vgl. *Jacobs/Scheffler/Spengel* (2015), S. 104–105; *Kahle* (2020), Rn. 2. Im Gegensatz zu Personengesellschaften wird bei Kapitalgesellschaften aufgrund der zivilrechtlichen Rechtsfähigkeit strikt zwischen der Gesellschaftsebene und der Gesellschafterebene unterschieden (Trennungsprinzip). Während natürliche Personen als Anteilseigner einer Kapitalgesellschaft eigenständige Steuersubjekte der Einkommensteuer sind, unterliegt eine Kapitalgesellschaft selbst der Körperschaftsteuer, vgl. *Jacobs/Scheffler/Spengel* (2015), S. 102–103.
- 23 Der Gesetzgeber orientiert sich bei der Wahl des Steuersubjekts an der zivilrechtlichen Rechtsfähigkeit eines Unternehmens, vgl. *Jacobs/Scheffler/Spengel* (2015), S. 99. Insofern ist das geltende Unternehmensteuerrecht nicht rechtsformneutral ausgestaltet, vgl. *Rose/Watrin* (2017), S. 25; *Kahle* (2019), S. 341; *Kahle* (2020), Rn. 3; *Kudert/Rein* (2022), S. 986. Aus diesem Grund ist gemeinhin vom sog. Dualismus der Unternehmensbesteuerung die Rede, vgl. *Jacobs/Scheffler/Spengel* (2015), S. 102; *Kahle* (2020), Rn. 3. Jüngst zur Diskussion um mangelnde Rechtsformneutralität in der Ertragsbesteuerung, siehe *Schreiber/Kahle* (2025).
- 24 Auf Substanz- und Verkehrsteuern wird daher allenfalls cursorisch eingegangen. Gleiches gilt für die Objektsteuern.
- 25 Vgl. *Mienert* (2022), S. 1; *Credo* (2023), S. 3. Der ursprüngliche Blogbeitrag mit dem Titel „Overpaying for Security: The Hidden Costs of Bitcoin“ auf der Plattform *letstalk-bitcoin.com* ist, soweit ersichtlich, nicht mehr abrufbar.
- 26 Vgl. *Buterin* (2014a), der den Begriff „Decentralized Autonomous Corporation“ lediglich für DAOs mit Gewinnerzielungsabsicht verwendet. Im Zeitverlauf hat sich die Terminologie „Dezentrale Autonome Organisation“ unabhängig von einer eventuellen Gewinnerzielungsabsicht gemeinhin als Typusbegriff durchgesetzt.

Die Gründung der ersten DAO unter dem Namen *The DAO* im Jahr 2016 geht auf *Christoph Jentzsch* zurück. Das konkrete Konzept zur Funktions- und Arbeitsweise, basierend auf den Ideen von *Larimer* und *Buterin*, veröffentlichte *Jentzsch* zusätzlich des Programmcodes in einem Whitepaper.²⁷ Das Whitepaper beschreibt erstmalig eine konkrete Methode, die es ermöglicht, eine Unternehmung zu gründen, in der die Gesellschafter in Echtzeit Kontrolle über das eingebrachte Kapital ausüben können und in der die Governance-Struktur²⁸ formalisiert, automatisiert und durch Programmcode durchgesetzt wird.²⁹ *The DAO* wurde mit dem Geschäftszweck eines Krypto-Investmentfonds auf der *Ethereum*-Blockchain gegründet und erlangte schnell internationale Bekanntheit.³⁰ Aufgrund einer fehlerhaften Programmierung kam es allerdings kurze Zeit später zur Auflösung von *The DAO*.³¹

Ungeachtet dessen hat sich das grundlegende Organisationskonzept von *The DAO* bewährt und zur Verbreitung sowie der aktuellen wirtschaftlichen Bedeutung der DAOs beigetragen.³² Heutzutage sind DAOs ein integraler Bestandteil des Web3³³ und haben zunehmend das Potential, zu einer Herausforderung für traditionelle Organisationsformen heranzuwachsen.³⁴ Dazu tragen auch Baukastensysteme wie *Aragon* oder *DAOStack* bei, die es technischen Laien ohne Vorkenntnisse ermöglichen, DAOs nach individuellen Gesichtspunkten aufzusetzen.³⁵ Die derzeitigen Anwendungsfelder der DAOs liegen insbesondere in den Bereichen „Gaming“,

27 Vgl. *Jentzsch* (2016).

28 Unter dem Begriff „Governance“ werden vorliegend die Strukturen und Prozesse verstanden, auf denen die Unternehmensführung der DAOs basiert, vgl. hierzu *Möslein/Ostrovski* (2024), S. 99.

29 Vgl. *Jentzsch* (2016), S. 1.

30 Vgl. *Mienert* (2022), S. 59–60. Ausführlich zur Geschichte von *The DAO*, siehe *DuPont* (2017).

31 Auch bekannt als „*The DAO*-Hack“ oder „*Ethereum Classic Fork*“, siehe hierzu *Mienert* (2022), S. 60–63.

32 Vgl. *Faqir-Rhazoui/Arroyo/Hassan* (2021), S. 5; *Mienert* (2022), S. 75; *Wilhelm* (2023), S. 582. Ähnlich *Becker* (2024), S. XII. Weitere Entwicklungstreiber sind zunehmend leistungsfähigere Blockchain-Protokolle, das starke Wachstum im Bereich „Decentralized Finance“ und das Aufkommen von Non-Fungible-Token, vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 56.

33 Der Begriff „Web3“ beschreibt die Idee einer dezentralen Infrastruktur für das Internet und somit die Gesamtheit an Technologien, die verschiedene dezentrale Netzwerke wie bspw. Blockchains miteinander verbinden, vgl. *Bravidor* (2022), S. 227.

34 Für erste empirische Daten, siehe *Bellavitis/Fisch/Momtaz* (2023), S. 194–195. Vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 57, die prognostizieren, dass DAOs klassische Unternehmensformen in Zukunft vereinzelt ablösen werden. Dies dürfte gegenwärtig im Bereich „Decentralized Finance“ und „Krypto-Investments“ zunehmend möglich sein. Eine Decentralized Exchange (DEX), die den Austausch von Krypto-Vermögenswerten ermöglicht, wie die *Uniswap* DAO, steht in direktem Wettbewerb mit einer Centralized Exchange (CEX) wie der *Bitpanda GmbH*.

35 Vgl. *Schwemmer* (2021), S. 563; *Hannemann/Müller* (2024), S. 7. Siehe hierzu ebenfalls *Faqir-Rhazoui/Arroyo/Hassan* (2021), S. 5–8.

„Non-Fungible-Token“, „Kunst und Kultur“, „Medien“ oder „Charity“ und reichen damit über den ursprünglichen Anwendungszweck von *The DAO* weit hinaus. Die häufigste Form der Anwendung dürfte jedoch im Bereich „Decentralized Finance“ (DeFi) angesiedelt sein.³⁶

1.3 Stand der Forschung und Forschungsbedarf

Erste Beiträge, die die Besteuerung von DAOs *de lege lata* aufzeigen, sind von *Beckmann*³⁷, *Mienert*³⁸, *Hannemann/Müller*³⁹ sowie von *Schröder/Krüger*⁴⁰ ergangen. Deren Einordnungsversuche in den Dualismus aus Transparenz- und Trennungsprinzip basieren allesamt auf der Annahme, dass es sich bei DAOs um Personengesellschaften handelt.⁴¹ Folgt man dieser Prämisse, so stellen DAOs in Anwendung des Transparenzprinzips einkommensteuerrechtlich das Subjekt der Einkünfteermittlung und -qualifikation dar.⁴² Eine DAO selbst verfügt damit lediglich über partielle Steuersubjektivität.⁴³ Die tatsächliche Besteuerung findet auf Ebene der Governance-Token-Halter statt.⁴⁴ Nach geltendem Recht führen die Gewinnanteile einer gewerblichen DAO bei den Governance-Token-Haltern zu Einkünften

36 Vgl. *Mienert* (2022), S. 53; *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 57; *Tappen/Wehe* (2022), S. 111. Die Modellierung traditioneller Finanzprodukte oder -anwendungen durch dezentrale Netzwerke in Form von vertrauenswürdigen und transparenten Protokollen, die ohne Intermediäre funktionieren, wird als Decentralized Finance bezeichnet, vgl. *Mienert* (2022), S. 64–65. Siehe unten *Kap. 4.2.5* auf S. 80 für ein konkretes Anwendungsbeispiel.

37 Vgl. *Beckmann* (2018).

38 Vgl. *Mienert* (2022), S. 250–260.

39 Vgl. *Hannemann/Müller* (2024), S. 142–148.

40 Vgl. *Schröder/Krüger* (2024).

41 Vgl. *Beckmann* (2018), S. 233; *Mienert* (2022), S. 250; *Hannemann/Müller* (2024), S. 142; *Schröder/Krüger* (2024), S. 91. Dabei wird der herrschenden Meinung im gesellschaftsrechtlichen Schrifttum gefolgt, die DAOs als Personengesellschaften einordnet, vgl. *Mann* (2017), S. 1017; *Beckmann* (2018), S. 233; *Borkert* (2018), S. 93; *Teichmann* (2019), S. 269; *van Aubel* (2019), Rn. 20.178; *Mann* (2019), Rn. 13–14; *Dörrfuß/Becker/Zawodsky* (2021), S. 342; *Schwemmer* (2021), S. 570–571; *Spindler* (2021), S. 312; *Fleischer* (2021), S. 2207; *Langheld/Haagen* (2021), S. 725; *Aufderheide* (2022), S. 269; *Hahn* (2022), S. 686; *Mienert* (2022), S. 263; *Zetsche* (2022), S. 715–716; *Credo* (2023), S. 62; *Mienert* (2024a), S. 240; *Fleischer* (2024), S. 1508; *Schröder/Krüger* (2024), S. 91; *Rengers* (2024), Rn. 129. Höchstrichterlich ist eine gesellschaftsrechtliche Einordnung allerdings noch nicht erfolgt, vgl. *Dörrfuß/Becker/Zawodsky* (2021), S. 344. Auch international werden DAOs gesellschaftsrechtlich überwiegend als Personengesellschaften eingestuft, siehe stellvertretend für Österreich *Artmann* (2022), S. 67; für England und Wales *Law Commission* (2024), S. 54; für Portugal *Perestrelo de Oliveira/Boura* (2024), S. 3; für die Vereinigten Staaten von Amerika *Mienert* (2024b), S. 115; für die Schweiz *Guillaume* (2024), S. 147. Für eine australische Einordnung, siehe *Lane/Allen/Berg* (2025). Für Zwecke dieser Untersuchung wird die Einordnung von DAOs als Personengesellschaften unterstellt.

42 Vgl. *Beckmann* (2018), S. 234; *Mienert* (2022), S. 255–256; *Kremer* (2022), S. 15; *Hannemann/Müller* (2024), S. 142; *Schröder/Krüger* (2024), S. 92.

43 Vgl. *Beckmann* (2018), S. 235; *Mienert* (2022), S. 259; *Gradl/Müller* (2022), S. 329.

44 Vgl. *Beckmann* (2018), S. 235; *Mienert* (2022), S. 258–259; *Schröder/Krüger* (2024), S. 92.

aus Gewerbebetrieb nach § 15 Abs. 1 S. 1 Nr. 2 EStG⁴⁵.⁴⁶ Eine vermögensverwaltende DAO vermittelt dagegen Einkünfte aus Kapitalvermögen gemäß § 20 EStG.⁴⁷

Eine Besteuerung von DAOs, die die gesellschaftsrechtliche Einordnung zur Grundlage hat, wird im Schrifttum allerdings vermehrt in Frage gestellt.⁴⁸ Vielmehr wird die (partielle) Anwendung des Trennungsprinzips vorgeschlagen (institutionale Besteuerung). *Dörrfuß*, *Becker* und *Zawodsky* unterstellen DAOs eine Ähnlichkeit mit Aktiengesellschaften, sodass die Einordnung als Personengesellschaft kein „wirtschaftlich zufriedenstellendes Ergebnis“ darstelle.⁴⁹ Auch *Kremer* bemüht den Vergleich zu Kapitalgesellschaften und erachtet mit fortschreitendem Lebenszyklus einer DAO die Anwendung des Trennungsprinzips für sachgerecht.⁵⁰ Den Grund dafür sieht *Kremer* in einer Vereinfachung des Steuerverfahrens.⁵¹ *Nazareno* und *Fuchs* befürworten ebenfalls die Anwendung des Trennungsprinzips aus verfahrenstechnischen Gründen.⁵² *Möhlenbrock* und *Haubner* sprechen sich aufgrund der vielfältigen Ausgestaltungsmöglichkeiten der DAOs gegen eine pauschale Einordnung aus und argumentieren stattdessen für eine partielle Anwendung des Trennungsprinzips.⁵³ Da es sich bei DAOs ebenso wie bei Blockchains um ein transnationales Phänomen handelt, findet sich die Diskussion um die Einordnung in den Dualismus der Unternehmensbesteuerung auch im internationalen steuerwissenschaftlichen Schrifttum wieder.⁵⁴

45 Einkommensteuergesetz (EStG) in der Fassung der Bekanntmachung v. 8.10.2009.

46 Vgl. *Beckmann* (2018), S. 235; *Mienert* (2022), S. 258–259; *Schröder/Krüger* (2024), S. 92. In diesem Zusammenhang weisen *Blank* und *Christ* auf das Erfordernis einer gesonderten und einheitlichen Feststellung der Besteuerungsgrundlagen gemäß § 180 AO sowie auf deren Unvereinbarkeit mit der Pseudonymität der Governance-Token-Halter hin, vgl. *Blank/Christ* (2018), S. 52.

47 Vgl. *Beckmann* (2018), S. 235; *Mienert* (2022), S. 258–259.

48 Dem Steuerrecht bleibt es unbenommen, vom Gesellschaftsrecht abzuweichen, vgl. *Kremer* (2022), S. 15.

49 *Dörrfuß/Becker/Zawodsky* (2021), S. 344–345.

50 Vgl. *Kremer* (2022), S. 15–16.

51 Vgl. *Kremer* (2022), S. 16–17, der das Trennungsprinzip als einen zentralen Anknüpfungspunkt für ein praktikables Steuerverfahren erachtet.

52 Vgl. *Nazareno/Fuchs* (2022), S. 25, wonach das Transparenzprinzip angesichts der häufig transnationalen Strukturen und der hohen Gesellschafterzahl von DAOs systematisch an Grenzen stößt. Ähnlich *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 60, die die Angemessenheit einer Besteuerungsform von der Größe einer DAO abhängig machen.

53 Vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 60. Ähnlich *Law Commission* (2022), S. 72.

54 Vgl. *Prokurat* (2016), S. 30–32; *Trivedi/Golani* (2021), S. 321; *Law Commission* (2022), S. 72; *Misra* (2024), S. 89; *Rocha Mendes* (2024), S. 244–246; *Müller* (2024), S. 446; *Post/Vvedenskaya* (2024), S. 785. Siehe auch *Brunson* (2023), S. 641–645, der aus US-amerikanischer Sicht auf die Unvereinbarkeit der Pseudonymität der Governance-Token-Halter mit dem Transparenzprinzip (pass-through taxation) verweist.

Auch wenn in den vorgenannten Beiträgen Gründe für die Erhebung der DAOs zu einem eigenständigen Steuersubjekt angeführt werden, kann das Schrifttum bislang keine umfassende Auseinandersetzung aus der Sicht der Steuerrechtfertigungslehre aufweisen. Eine Rechtfertigung ist jedoch unabhängig davon erforderlich, ob DAOs in das System der Körperschaftsteuer integriert oder durch eine eigenständige Steuer erfasst werden sollen, denn Steuern übertragen Geldwerte aus der Verfügungsgewalt von Wirtschaftssubjekten in die Verfügungsgewalt des Staates.⁵⁵ Da die Grundsatzfrage nach der Rechtfertigung einer eigenständigen Besteuerung von DAOs bisher nicht beantwortet wurde, besteht insoweit eine Forschungslücke, die es zu schließen gilt.

Ganz wesentlich mit der Frage des Steuersubjekts verbunden ist die Frage nach einem Besteuerungsnexus für DAOs (Genuine Link), der die Anwendung des Trennungsprinzips überhaupt erst ermöglicht. Die Dringlichkeit der Beantwortung dieser Frage wird in einem Forschungsbeitrag von *Boss* aus der Sicht der DAOs deutlich, die eine Klärung des Steuersubjekts und möglicher steuerlicher Anknüpfungspunkte für zwingend erforderlich halten.⁵⁶ Problematisch ist hierbei, dass idealtypische DAOs im Unterschied zu traditionellen Unternehmensformen keine gängigen Anknüpfungspunkte wie den Ort der Geschäftsleitung oder den Sitz der Gesellschaft aufzuweisen scheinen.⁵⁷ Mit dieser Problematik sieht sich nicht nur das Steuerrecht konfrontiert. Entsprechend finden sich erste umfassende Arbeiten, die sich der Lokalisierung einer DAO anhand alternativer Anknüpfungspunkte annehmen, im Internationalen Privatrecht wieder.⁵⁸ Zunehmend kann aber auch das steuerwissenschaftliche Schrifttum mit ersten Beiträgen aufwarten. Diese beschränken sich allerdings im Wesentlichen auf die Frage nach der Begründbarkeit einer

55 Vgl. *Vogel* (1986), S. 516, der darauf hinweist, dass, soweit natürliche Personen besteuert werden, die Steuer schon deshalb rechtfertigungsbedürftig ist, weil sie in die Persönlichkeitsrechte der Besteuerten eingreift. Sollen dagegen rechtlich selbständige Unternehmen besteuert werden, besteht ebenfalls ein Rechtfertigungsbedarf, da in diesem Fall die Aufgaben- und Gewichtsverteilung zwischen Staat und Wirtschaft berührt wird.

56 Vgl. *Boss* (2023): „First, they want to know what type of tax they are required to pay (e.g., personal income tax or company tax). Second, they want clarification on the jurisdiction in which they are considered taxable: there is much debate on where the operations of a DAO take place, since its operations are conducted online”.

57 Vgl. *Blank/Christ* (2018), S. 52; *Beckmann* (2018), S. 233; *Mienert* (2022), S. 250–251. Ähnlich *Gradl/Müller* (2022), S. 329; *Hannemann/Müller* (2024), S. 141; *Mienert* (2024a), S. 242.

58 Vgl. *Mann* (2017), S. 1018–1019; *Spindler* (2021), S. 313–315; *Mienert* (2022), S. 80–101; *Artmann* (2022), S. 67–72; *Credo* (2023), S. 156–168. Grundlegend zum Sitz dezentraler Rechtsverhältnisse im Internationalen Privatrecht, siehe *Zimmermann* (2018); *Drögemüller* (2023); *Wiepen* (2024).

Betriebsstätte.⁵⁹ Alternative Anknüpfungspunkte, die eine physische Verbindung zu DAOs unterhalten, werden lediglich tangiert, ohne dass eine tiefgreifende Auseinandersetzung erfolgt.⁶⁰ Bisher konnte demzufolge kein allgemeingültiger Besteuerungsnexus zur Begründung einer steuerlichen Ansässigkeit präsentiert werden, der die Anwendung des Trennungsprinzips auf die Gesamtheit der DAOs zuverlässig gewährleisten könnte. Ein universeller Besteuerungsnexus für alle DAOs, unabhängig von der tatsächlichen technischen und organisatorischen Ausgestaltung, wäre aus ökonomischer Perspektive nicht zuletzt aus Neutralitätsgründen zu begrüßen.⁶¹ Dadurch würden einzelwirtschaftliche Planungskosten der DAOs sowie Kontrollkosten auf Seiten der Finanzverwaltung, die durch Steuergestaltung bzw. deren Begrenzung entstehen, vermieden.⁶² Insoweit besteht entsprechend Forschungsbedarf.

Darüber hinaus werden im Schrifttum Eigenschaften der DAOs und der zugrundeliegenden Blockchains hervorgehoben, die erhebliche Auswirkungen auf das Besteuerungsverfahren und dessen Vollzug haben können.⁶³ Die konkrete steuerrechtliche Umsetzbarkeit des Trennungsprinzips bei DAOs wird hingegen nicht ventiliert. Soll eine institutionale Besteuerung auf Ebene der DAOs Anwendung finden, ist eine Diskussion über mögliche steuerliche Anknüpfungspunkte sowie die steuerrechtliche Umsetzung unerlässlich. Forschungsbedarf besteht daher insbesondere aus Sicht der Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre, da die Frage nach einem

59 Vgl. Beckmann (2018), S. 233–234; Mienert (2022), S. 252–253; Hannemann/Müller (2024), S. 153–158; Winterhalter/Müller (2024), S. 59–62. Vgl. auch Müller/Winterhalter (2025), S. 43–51, die anhand von drei fiktiven Fallbeispielen vorgehen.

60 Vgl. hierzu Beckmann (2018), S. 233–234; Mienert (2022), S. 252–253; Mienert (2024a), S. 242.

61 Vgl. Kraft/Quilitzsch (2012), S. 109 m. w. N., die das Postulat der Entscheidungsneutralität der Besteuerung bei der ökonomischen Bewertung von Steuersystemen als Kernforderung der Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre bezeichnen. Ähnlich Neugebauer (2022), S. 593.

62 Vgl. Wagner (2006), S. 22–23; Kiesewetter/Rumpf (2009), S. 5. Ein neutrales Besteuerungssystem verhindert inhärent Steuerplanung, da keine wirtschaftlichen Handlungsalternativen bestehen, vgl. Schreiber/Kahle (2025), S. 45.

63 Vgl. Trivedi/Golani (2021), S. 321; Möhlenbrock/Haubner (2022), S. 60; Gradl/Müller (2022), S. 329; Kremer (2022), S. 16–17.

neutralen⁶⁴, effizienten⁶⁵ und praktikablen Besteuerungsverfahren Teil der Steuerrechtsgestaltungslehre⁶⁶ ist.⁶⁷

Weiterer Forschungsbedarf besteht im Hinblick auf das Aufkommen von Rechtsformneuschöpfungen, die eigens auf die Bedürfnisse der DAOs zugeschnitten sind (Legal Wrapper).⁶⁸ Im gesellschaftsrechtlichen Schrifttum werden Legal Wrapper zunehmend diskutiert.⁶⁹ Aus steuerlicher Sicht ist der Sonderfall der Verknüpfung einer DAO mit einer herkömmlichen Rechtsform aus Sicht der deutschen Besteuerung bislang nicht thematisiert worden. Dies dürfte der Fall sein, da sich die aufgeworfenen Fragen nach der Steuerrechtfertigung, nach möglichen Anknüpfungspunkten sowie nach der steuertechnischen Umsetzung des Besteuerungsverfahrens bei der Verwendung eines Legal Wrappers durch eine DAO nicht stellen. Durch die Nutzung eines Legal Wrappers richtet sich der Sitz sowie die Besteuerungsform einer DAO analog zu anderen ausländischen Rechtsformen nach den gesetzlichen Vorgaben des jeweiligen Gesetzgebers.⁷⁰ Für Zwecke der deutschen Besteuerung ist die Einordnung in den Dualismus der Unternehmensbesteuerung jedoch ausschließlich nach innerstaatlichem deutschem Steuerrecht vorzunehmen.⁷¹ Die steuerliche Einordnung im Sitzstaat des Legal Wrappers ist indes unerheblich.⁷²

Vorliegend ist insofern die steuerlich höchst relevante Frage zu beantworten, ob es sich bei einem ausländischen Legal Wrapper um eine Personen- oder eine Kapitalgesellschaft handelt. Erhöhte Bedeutung hat die Einordnung anhand des allgemein anerkannten Rechtstypenvergleichs i. S. d. BMF-Schreibens vom 19.3.2004 insbesondere für die Besteuerung eines in Deutschland unbeschränkt steuerpflichtigen

64 Vgl. *Wagner* (1992) zur Neutralität als ökonomisches Bewertungskriterium steuerlicher Normkritik.

65 Vgl. *Schneider* (1983), S. 34–35, der es als Aufgabe der Grundlagenforschung im Rahmen einer ökonomischen Analyse des Steuerrechts ansieht, nach einem effizienten Steuerrecht zu suchen.

66 Vgl. hierzu *Kußmaul* (1995), S. 9–10.

67 Vgl. *Breithecker* (2002), S. 335. Siehe auch *Lausberg* (1972), S. 423, der die Forschung nach einem zweckorientierten Besteuerungsverfahren als ein wesentliches Untersuchungsgebiet der Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre betont.

68 Siehe unten *Kap. 2.2.5* auf S. 49.

69 Vgl. *Mienert* (2021), S. 384; *Fleischer* (2021), S. 2205; *Brummer/Seira* (2022); *Beckett* (2023), S. 125; *Guntermann* (2024), S. 476. Für eine erste Auseinandersetzung aus steuerlicher Perspektive, siehe *Post/Vvedenskaya* (2024), S. 786–788.

70 Vgl. *Guillaume* (2024), S. 139, die darauf hinweist, dass eine DAO nicht nur durch den Programmcode der Smart Contracts reguliert wird, sondern auch durch das Gesellschaftsrecht des Staates, in dem sich eine DAO bewusst registrieren lässt (legally wrapped).

71 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411.

72 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411.

Legal Wrapper-Gesellschafters (Outbound-Konstellation) und für die Frage der Abkommensberechtigung eines Legal Wrappers, der inländische Einkünfte i. S. d. § 49 EStG erzielt (Inbound-Konstellation).⁷³ Aus betriebswirtschaftlicher Sicht ist eine Einordnung in den deutschen Dualismus der Unternehmensbesteuerung notwendig, um eine fundierte Entscheidung über den konstitutiven Rahmen eines Legal Wrappers sowohl in Inbound- als auch in Outbound-Konstellationen treffen zu können und steuerplanerische und steuergestalterische Ansatzpunkte im Hinblick auf das Steuersubjekt frühzeitig nutzbar zu machen.⁷⁴ Die dem Rechtstypenvergleich zugrundeliegenden Einordnungsmerkmale ermöglichen es der betriebswirtschaftlichen Steuergestaltungspraxis nicht zuletzt, Einfluss auf die steuerliche Behandlung von Gewinnausschüttungen oder Verlusten zu nehmen.⁷⁵ Vor allem US-amerikanische Legal Wrapper sind hierbei in den Fokus der Untersuchung zu stellen. Grund dafür ist der deutsch-amerikanische Freundschafts-, Handels- und Schifffahrtsvertrag, der die Anerkennung von in den Vereinigten Staaten von Amerika (USA) gegründeten Gesellschaften in Deutschland garantiert,⁷⁶ sodass hierzulande ansässige Gründer einer DAO auf innovative US-Legal Wrapper wie die Wyoming DAO LLC zurückgreifen können.⁷⁷ Da dem deutschen Gesellschaftsrecht etwaige Rechtsformneuschöpfungen unter Einbeziehung der Blockchain-Technologie bislang unbekannt sind und angesichts des ohnehin tradierten Rechtstypenvergleichs ist zu überprüfen, ob eine Grenzziehung zwischen Personen- und Kapitalgesellschaft überhaupt möglich ist.⁷⁸ Soweit möglich, sind dabei potentielle Ansatzpunkte für Steuerplanung und -gestaltung aufzuzeigen.

1.4 Untersuchungsziel und Forschungsfragen

Im Schrifttum der Steuerwissenschaften wird die Notwendigkeit erkannt, DAOs in den bestehenden Dualismus aus Transparenz- und Trennungsprinzip einzuordnen. Die Frage nach einer angemessenen Besteuerungsform aus ökonomischer Warte

73 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411.

74 Vgl. *Siegel* (1982), S. 211; *Kahle* (2005), S. 61.

75 Vgl. *Lemaitre/Schnittker/Siegel* (2004), S. 630; *Scheller* (2019), S. 115.

76 Vgl. BGH, Urteil v. 29.1.2003.

77 Vgl. *Möslein* (2020a), S. 899; *Spindler* (2021), S. 316; *Mienert* (2021), S. 391; *Schwemmer* (2021), S. 577 Fn. 136; *Fleischer* (2021), S. 2211.

78 Der Rechtstypenvergleich basiert auf den vom damaligen *Reichsfinanzhof* (RFH) in der sog. Venezuela-Entscheidung vom 12.2.1930 aufgestellten Einordnungsmerkmalen und wurde damit lange vor dem Aufkommen der Blockchain-Technologie veröffentlicht, vgl. RFH, Urteil v. 12.2.1930.

und damit nach dem Steuersubjekt steht entsprechend im Vordergrund dieser Arbeit. *Tappen* und *Wehe* sehen in der Beantwortung der Frage nach dem Steuersubjekt sogar „eine der vielleicht spannendsten juristischen Aufgaben der Gegenwart“.⁷⁹ Dass die Betriebswirtschaftliche Steuerlehre in der bisherigen wissenschaftlichen Auseinandersetzung keine Stimme gefunden hat, zeigt sich nicht nur an dieser Aussage. In den vorgenannten Beiträgen werden die wirtschaftlichen Realitäten der DAOs vielfach ignoriert und ökonomische Prinzipien kaum berücksichtigt. Dabei sind weitergehende steuerökonomische Untersuchungen aus betriebswirtschaftlicher Sicht im Bereich der Token-Ökonomie, zu der auch DAOs zählen, zwingend erforderlich.⁸⁰ Eine wissenschaftliche Diskussion kann nach der hier vertretenen Auffassung erst an Mehrwert gewinnen, wenn das komplexe Erkenntnisobjekt der DAOs aus dem Blickwinkel der interdisziplinären Steuerwissenschaften betrachtet wird.⁸¹

Vorliegende Untersuchung beleuchtet DAOs daher erstmalig aus Sicht der Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre.⁸² Eine analytisch-normative Auseinandersetzung ist hierbei angezeigt, da die Frage nach einer sachgerechten Besteuerungsform auf einen präskriptiven Sollzustand abzielt.⁸³ Analytisch-normative Forschung beruht auf einer konzeptionellen und zweckorientierten (Verbal-)Analyse des Erkenntnis- bzw. Gestaltungsobjekts.⁸⁴ Dabei sind betriebswirtschaftliche Gesichtspunkte fruchtbar zu machen.⁸⁵ Im Rahmen der Untersuchung wird sich der beiden Hauptausprägungen analytisch-normativer Forschung bedient: dem praktisch-

79 *Tappen/Wehe* (2022), S. 111.

80 Vgl. *Federmann* (2022), S. 66.

81 Vgl. *Kessler* (2010), S. 285; *Meyering/Müller-Thomczik* (2020), S. 266; *Kußmaul* (2020), S. 2. Explizit in Bezug auf die Auswirkungen der Digitalisierung auf das Steuerwesen, vgl. *Federmann* (2022), S. 70. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit würde vorliegend zusätzlich davon profitieren, wenn die Wirtschaftsinformatik als Partnerdisziplin der Wirtschaftswissenschaften in den Kreis der Steuerwissenschaften einbezogen würde, vgl. *Federmann* (2022), S. 62.

82 Ausführlich zum Wissenschaftsverständnis der Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre, siehe stellvertretend *Federmann* (2022), S. 52–59.

83 Vgl. *Fülbier* (2004), S. 267; *Förster* (2019), S. 324; *Meyering/Müller-Thomczik* (2020), S. 269; *Marx* (2024), S. 106. Zur Legitimation der Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre, über die künftige Gestaltung des Steuersystems zu diskutieren, siehe *Elschen* (1984), S. 274. Siehe auch *Federmann* (2022), S. 56. Mithin folgt vorliegende Arbeit auch dem Postulat des Werturteilsgebots der Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre unter Einhaltung der sich daraus ergebenden Anforderungen an eine normative Untersuchung, vgl. hierzu umfassend *Bareis* (2007). Siehe auch *Siegel* (2007a), S. 627–628; *Küpper* (2007); *Schneeloch* (2011), S. 422.

84 Vgl. *Kußmaul et al.* (2017), S. 1339; *Kußmaul/Licht* (2017), S. 472. Ausführlich zu analytisch-normativer Forschung, siehe *Meyering/Müller-Thomczik* (2020).

85 Vgl. *Moxter* (1993), S. 62, 80; *Kessler* (2010), S. 285; *Schneider/Bareis/Siegel* (2013), S. 1147; *Kußmaul et al.* (2017), S. 1339.

normativen und dem rechtlich-normativen Forschungsansatz.⁸⁶ Da der Nutzen empirisch-positivistischer Forschung für präskriptive Soll-Aussagen umstritten ist, wird vorliegend auf derartige Forschungsansätze verzichtet.⁸⁷

Im Rahmen dieser Arbeit soll entsprechend ein besonderes Augenmerk auf die betriebswirtschaftlichen Wesensmerkmale der DAOs gelegt werden, die sich maßgeblich auf das Besteuerungsverfahren und dessen Rechtsdurchsetzung auswirken können. Hierzu zählen insbesondere die Pseudonymität der Gesellschafter,⁸⁸ die dezentralen Strukturen der zugrundeliegenden Blockchain sowie der DAOs selbst,⁸⁹ die Autonomie der Geschäftsprozesse durch die Smart Contracts⁹⁰ sowie die Organisationsstruktur ohne herkömmliche Geschäftsführung.⁹¹

Die vorliegende kumulative Dissertation befasst sich in drei eigenständigen, in Alleinautorenschaft verfassten Forschungsbeiträgen mit ausgewählten Aspekten der Einordnung des Erkenntnisobjekts der DAOs in den Dualismus der Unternehmensbesteuerung. Ausgehend vom aufgezeigten Forschungsbedarf soll ein Beitrag zur laufenden Debatte zwischen Wissenschaftlern, politischen Entscheidungsträgern

86 Die praktisch-normative Ausprägung ist vornehmlich mit den Aufgaben der Steuerwirkungs- und Steuergestaltungslehre verbunden, während die rechtlich-normative Ausprägung insbesondere im Rahmen der Steuerrechtsnormkritik und der Steuerrechtsnormgestaltungslehre Anwendung findet. Der praktisch-normative Forschungsansatz sucht mittels des Instrumentariums der Steuerwirkungsanalyse nach Lösungsansätzen für Probleme der Unternehmensbesteuerung, um im Sinne einer Steuergestaltungslehre Handlungsempfehlungen abzuleiten. Der rechtlich-normative Forschungsansatz hat demgegenüber die Betrachtung bestehender Rechtsnormen sowie im Rahmen der Steuerrechtsnormgestaltungslehre die Beurteilung *de lege ferenda* zum Gegenstand, vgl. hierzu *Meyering/Müller-Thomczik* (2020), S. 267–268. Siehe ebenfalls *Siegel* (1982), S. 11–13; *Kußmaul* (1995), S. 8–9 zur praktisch-normativen Ausprägung. *Elschen* weist darauf hin, dass eine praktisch-normative Rechtsgestaltungslehre nicht allein in der Rechtswissenschaft angesiedelt werden kann, da Rechtsetzungsprobleme wie alle Fragen praktischen Handelns aus wissenschaftlicher Sicht multidisziplinäre Probleme sind, zu denen die Rechtswissenschaft ebenso wie die Wirtschaftswissenschaften nur einzelne Beiträge leisten können, vgl. *Elschen* (1988), S. 3 m. w. N. Im Unterschied zur Rechtswissenschaft ist der normative Forschungsansatz in der Betriebswirtschaftslehre insbesondere effizienzorientiert, vgl. *Fülbier* (2004), S. 268.

87 Vgl. *Fülbier/Weller* (2008), S. 366. Empirisch-positivistische Forschung untersucht auf der Grundlage eines angemessenen methodischen Instrumentariums und geeigneter Stichproben wirtschaftstheoretisch motivierte Hypothesen, die sich auf kausale Zusammenhänge zwischen abhängigen und unabhängigen Variablen erstrecken, vgl. *Ernstberger/Werner* (2015), S. 383. Zum Verhältnis zwischen praktisch-normativer und positiver Betriebswirtschaftslehre, siehe *Follert* (2023), S. 2635–2638.

88 Siehe unten *Kap. 2.1.7* auf S. 39.

89 Siehe unten *Kap. 2.2.1* auf S. 43.

90 Siehe unten *Kap. 2.2.2* auf S. 46.

91 Vgl. *Beckmann* (2018), S. 231; *Bravidor* (2022), S. 226; *Gradl/Müller* (2022), S. 329; *Hannemann/Müller* (2024), S. 158; *Viciano Gofferje/Schreiner* (2024), S. 176.

und Praktikern geleistet werden, indem die folgenden vier Forschungsfragen beantwortet werden:

1. *Kann eine institutionale Besteuerung von DAOs unter Anwendung des Trennungsprinzips aus steuerökonomischer Betrachtungsweise gerechtfertigt werden?*
2. *Lässt sich ein allgemeingültiger Besteuerungsnexus zur Begründung einer steuerlichen Ansässigkeit identifizieren, der die Anwendung des Trennungsprinzips auf die Gesamtheit der DAOs zuverlässig gewährleisten könnte?*
3. *Ist eine institutionale Besteuerung von DAOs unter Anwendung des Trennungsprinzips de lege lata steuertechnisch umsetzbar?*
4. *Ermöglicht der anerkannte Rechtstypenvergleich i. S. d. BMF-Schreibens vom 19.3.2004 eine Einordnung der durch die Blockchain-Technologie beeinflussten Rechtsformneuschöpfungen (DAO-Legal Wrapper) in den Dualismus der Unternehmensbesteuerung?*

1.5 Gang der Untersuchung

Ausgangspunkt für die Beantwortung der Forschungsfragen ist eine umfassende Darstellung der propädeutischen Grundlagen der Untersuchung (Kap. 2).⁹² Diese unterteilen sich in die technologischen Grundlagen (Kap. 2.1) und die Darstellung des Idealtypus einer DAO (Kap. 2.2). Da sich angesichts der vielfältigen Erscheinungsformen von DAOs im Schrifttum bislang keine allgemeingültige Definition durchsetzen konnte, wird im Folgenden eine phänomenologische Darstellung einer idealtypischen DAO vorgenommen. Diese basiert auf den namensgebenden Merkmalen der „Dezentralisierung“ (Kap. 2.2.1), „Autonomie“ (Kap. 2.2.2) und „Organisation“ (Kap. 2.2.3). Darauf aufbauend wird eine Definition einer idealtypischen DAO für die Zwecke dieser Untersuchung präsentiert (Kap. 2.2.4). Da *in praxi* nicht alle DAOs dem Idealtypus entsprechen, ist es zudem notwendig, mögliche Abweichungen hiervon darzustellen (Kap. 2.2.5). Im Hauptteil der Untersuchung (Kap. 3-5) werden sodann die einzelnen Forschungsbeiträge dargestellt. Tab. Nr. 1

92 An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass u. a. eine Darstellung der (technologischen) Grundlagen in den einzelnen Forschungsbeiträgen ebenfalls notwendig ist, um die Verständlichkeit als eigenständige Publikationen zu wahren. Inhaltliche Redundanzen sind daher im Rahmen der vorliegenden kumulativen Dissertation unvermeidbar.

am Ende dieses Kapitels gibt einen Überblick über die zugrundeliegenden Publikationen und den jeweiligen Veröffentlichungsstatus.

Der erste Forschungsbeitrag – *Dezentrale Autonome Organisationen als eigenständige Steuersubjekte – Zur (fehlenden) Rechtfertigung des Trennungsprinzips aus ökonomischer Perspektive* – in Kap. 3 ist der Beantwortung der Forschungsfrage Nr. 1 gewidmet. Zur Beantwortung der Grundsatzfrage nach der Rechtfertigung einer eigenständigen Besteuerung von DAOs wird zuvorderst die klassische Steuerrechtfertigungslehre bemüht. Weiterhin wird untersucht, ob sich eine institutionale Besteuerung durch steuertechnische Zweckmäßigkeiten begründen lässt.

Aufbauend auf dem ersten Forschungsbeitrag setzt sich der zweite Forschungsbeitrag – *Dezentrale Autonome Organisationen im Dualismus der Unternehmensbesteuerung aus ökonomischer Perspektive* – in Kap. 4 mit der Beantwortung der Forschungsfragen Nr. 2 und Nr. 3 auseinander. Dabei werden alternative Anknüpfungspunkte steuerökonomisch auf ihre Eignung als Besteuerungsnexus untersucht. Des Weiteren beschäftigt sich der Forschungsbeitrag mit der Frage der steuertechnischen Umsetzung des Trennungsprinzips bei DAOs.

Der dritte Forschungsbeitrag – *Legal Wrapper im Rechtstypenvergleich am Beispiel der Wyoming DAO Limited Liability Company* – in Kap. 5 befasst sich mit der Beantwortung von Forschungsfrage Nr. 4 anhand der Wyoming DAO LLC. Eine Untersuchung am Beispiel der Wyoming DAO LLC bietet sich aufgrund der umfangreichen Auseinandersetzung im gesellschaftsrechtlichen Schrifttum an.⁹³ Diese ist auf den Umstand zurückzuführen, dass es sich bei der Wyoming DAO LLC um den ersten und damit bekanntesten Legal Wrapper handelt. Um ein umfassendes Gesamtbild zu ermöglichen, werden jedoch vereinzelt auch andere Legal Wrapper in der Untersuchung berücksichtigt.

Eine Gesamtwürdigung in Kap. 6 beschließt die Untersuchung. Neben einer Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse der Forschungsbeiträge wird ein Besteuerungsvorschlag aus ökonomischer Perspektive unterbreitet sowie zukünftiger Forschungsbedarf aufgezeigt und auf die Grenzen der Untersuchung hingewiesen.

93 Vgl. hierzu Spindler (2021), S. 315–316; Mienert (2021); Fleischer (2021); Conway (2022), S. 137–138; Brummer/Seira (2022), S. 10–11; Beckett (2023); Möslein/Ostrovski (2024), S. 105–106; Blaszczyk (2024), S. 115–116. Siehe auch Naudts (2023), S. 28–29; Welker (2024), S. 11–12.

Kapitel	Titel	Veröffentlichung	Rating*
3	<i>Dezentrale Autonome Organisationen als eigenständige Steuersubjekte – Zur (fehlenden) Rechtfertigung des Trennungsprinzips aus ökonomischer Perspektive</i>	Veröffentlicht am 1.5.2025 in: <i>FinanzRundschau (FR) – Zeitschrift für das gesamte Ertragssteuerrecht</i> : FR 2025, 107. Jg., Heft-Nr. 10, S. 454–464.	B-Rating
4	<i>Dezentrale Autonome Organisationen im Dualismus der Unternehmensbesteuerung aus ökonomischer Perspektive</i>	Veröffentlicht am 11.4.2025 in: <i>Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis (BFuP)</i> : BFuP 2025, 77. Jg., Heft-Nr. 2, S. 187–220.	A-Rating
5	<i>Legal Wrapper im Rechtstypenvergleich am Beispiel der Wyoming DAO Limited Liability Company</i>	Veröffentlicht am 6.2.2025 in: <i>Internationales Steuerrecht (IStR) – Zeitschrift für europäische und internationale Steuer- und Wirtschaftsberatung</i> : IStR 2025, 34. Jg., Heft-Nr. 3, S. 73–83.	B-Rating
* Teilrating „Wissenschaftliche Qualität rechtlich-normativ“ der Wissenschaftlichen Kommission „Betriebswirtschaftliche Steuerlehre“ des <i>Verbands der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer für Betriebswirtschaft e.V.</i> (VHB).			

Tab. Nr. 1: Übersicht der Forschungsbeiträge. Eigene Darstellung.

2 Grundlagen der Untersuchung

2.1 Technologische Grundlagen

2.1.1 Distributed Ledger

Eine Blockchain ist ein Computernetzwerk auf Peer-to-Peer-Basis⁹⁴, das auf der Distributed-Ledger-Technologie (DLT) beruht.⁹⁵ In Analogie zu einer Datenbank lässt sich eine Blockchain als ein digitales, chronologisches, dezentrales und nahezu fälschungssicheres Register (Distributed Ledger) beschreiben.⁹⁶ Die Distributed-Ledger-Technologie ermöglicht die parallele Speicherung aller Daten bei den dezentral verteilten Netzwerkteilnehmern.⁹⁷ Das zugrundeliegende Peer-to-Peer-basierte Computernetzwerk verhindert insoweit die Abhängigkeit von einer zentralen Instanz.⁹⁸ Durch die vollständige Speicherung der Blockchain auf allen Netzwerkrechnern wird zudem eine umfassende Transparenz und Authentizität der Daten gewährleistet.⁹⁹ Weiterhin ist die Blockchain durch die dezentralen Netzwerkstrukturen resilient gegenüber externen Einflüssen.¹⁰⁰ Eine Blockchain weist somit im Unterschied zu einer zentralen Datenbank weder einen *single point of control* noch einen *single point of failure* auf, der eine Kompromittierung des Netzwerks ermöglicht.¹⁰¹

94 Bei einem Peer-to-Peer-Netzwerk handelt es sich um eine Vernetzung von gleichberechtigten Computern, die in der Lage sind, direkt miteinander zu kommunizieren, vgl. *Baur* (2021), S. 32.

95 Vgl. *Kaulartz* (2016), S. 475; *De Filippi/Wright* (2018), S. 20. Blockchains sind derzeit die prominenteste Ausprägung der Distributed-Ledger-Technologie, sodass die Begrifflichkeiten weithin synonym verwendet werden, vgl. *Wilkens/Falk* (2019), S. 5–6. Vorliegend werden die Begrifflichkeiten ebenfalls gleichgesetzt, da eine Unterscheidung für Zwecke dieser Arbeit unerheblich ist.

96 Vgl. *Fromberger/Zimmermann* (2020), Rn. 1; *Fromberger* (2022), Rn. 1. Ähnlich *Varmaz et al.* (2023), Rn. 24 m. w. N.

97 Vgl. *Kaulartz* (2016), S. 475; *Wilkens/Falk* (2019), S. 5.

98 Vgl. *Kaulartz* (2016), S. 475; *Simmchen* (2017), S. 162; *Wilkens/Falk* (2019), S. 5.

99 Vgl. *Simmchen* (2017), S. 163; *Fill/Härer/Meier* (2020), S. 4; *Varmaz et al.* (2023), Rn. 26 m. w. N.

100 Vgl. *Fromberger/Zimmermann* (2020), Rn. 1; *Varmaz et al.* (2023), Rn. 27.

101 Vgl. *Kuntz* (2020), S. 57; *Bauer* (2025), S. 34 m. w. N.

2.1.2 Kategorisierung von Blockchain-Netzwerken

Blockchain-Netzwerke lassen sich in Abhängigkeit von der gegebenen Datentransparenz und den gewährten Beteiligungsrechten abgrenzen.¹⁰² Öffentliche Blockchains gewähren umfassende Datentransparenz, während private Blockchains die gespeicherten Daten lediglich einem begrenzten und vordefinierten Personenkreis zugänglich machen.¹⁰³ Darüber hinaus kann die Teilnahme an einer Blockchain genehmigungsfrei oder genehmigungspflichtig ausgestaltet werden.¹⁰⁴ Eine genehmigungsfreie Blockchain eröffnet sämtlichen Netzwerkteilnehmern die gleichen Teilhaberechte.¹⁰⁵ Im Gegensatz dazu konzentrieren sich die Teilhaberechte an einer genehmigungspflichtigen Blockchain auf festgelegte Netzwerkteilnehmer.¹⁰⁶ Ausschließlich diese Netzwerkteilnehmer sind befugt, Transaktionen zu initiieren und zu validieren sowie neue Datenblöcke zu erzeugen.¹⁰⁷ Je nach Zweck der Blockchain lassen sich die Unterscheidungsmerkmale beliebig miteinander kombinieren.¹⁰⁸

Ganz überwiegend sind Blockchains öffentlich und genehmigungsfrei.¹⁰⁹ Als Paradebeispiel für eine öffentliche, genehmigungsfreie Blockchain kann die *Ethereum*-Blockchain angeführt werden.¹¹⁰ *Ethereum* ist nach wie vor das dominierende Blockchain-Netzwerk auf dem DAOs aufgesetzt werden.¹¹¹ Zunehmend verbreiten sich DAOs aber auch über andere Blockchains wie z. B. *Cardano*, *Solana* oder *Polkadot*.¹¹²

102 Vgl. *Fromberger/Zimmermann* (2020), Rn. 9a; *Kuntz* (2020), S. 69; *Drögemüller* (2023), S. 46.

103 Vgl. *Buterin* (2015); *Kuntz* (2020), S. 69; *Grieger/von Poser/Kremer* (2021), S. 401; *Drögemüller* (2023), S. 46.

104 Vgl. *Drögemüller* (2023), S. 46.

105 Vgl. *Fromberger/Zimmermann* (2020), Rn. 11; *Kuntz* (2020), S. 69; *Drögemüller* (2023), S. 46.

106 Vgl. *Kuntz* (2020), S. 69; *Grieger/von Poser/Kremer* (2021), S. 401; *Drögemüller* (2023), S. 46. Siehe auch *Buterin* (2015), der zwischen „consortium blockchains“ und „fully private blockchains“ unterscheidet.

107 Vgl. *Kuntz* (2020), S. 69; *Grieger/von Poser/Kremer* (2021), S. 401.

108 Vgl. *Fromberger/Zimmermann* (2020), Rn. 12; *Kuntz* (2020), S. 69.

109 Vgl. *Vandy* (2024), S. 29. Der Begriff „Blockchain“ impliziert nachfolgend stets eine öffentliche, genehmigungsfreie Blockchain, sofern nicht anders angegeben.

110 Vgl. *Fromberger/Zimmermann* (2020), Rn. 12; *Kuntz* (2020), S. 69.

111 Vgl. *Axelsen/Jensen/Ross* (2022), S. 52. Die Ausführungen dieser Arbeit beziehen sich daher weitestgehend auf die *Ethereum*-Blockchain und die darauf initiierten DAOs.

112 Vgl. *Axelsen/Jensen/Ross* (2022), S. 52.

2.1.3 Verkettung der Datenblöcke

Das wohl bedeutsamste Merkmal einer Blockchain dürfte die annähernde Fälschungssicherheit der gespeicherten Daten sein.¹¹³ Durch ein kryptographisches Konsensverfahren¹¹⁴ werden Datenblöcke¹¹⁵ in chronologischer Reihenfolge über nicht umkehrbare Verschlüsselungsfunktionen (Hash-Funktionen) miteinander verkettet.¹¹⁶ Die Datenblöcke in der Blockchain bauen entsprechend aufeinander auf, indem jeder Datenblock (Block) den Hashwert des vorangegangenen Datenblocks im Block Header enthält.¹¹⁷ Der Hashwert ist vergleichbar mit einem kryptographischen „Fingerabdruck“¹¹⁸ und dient dazu, die Integrität der in den Datenblöcken enthaltenen Transaktionsdaten sicherzustellen.¹¹⁹ Durch die Verknüpfung der Hashwerte in den konsekutiven Datenblöcken erfordert die Änderung eines einzelnen Datenblocks die Änderung der gesamten Kette (Chain) von Datenblöcken.¹²⁰ Eine Manipulation einer Blockchain ist nur möglich, wenn man über 50 Prozent der Rechenleistung im jeweiligen Blockchain-Netzwerk verfügt (sog. 51 %-Attacke).¹²¹ In diesem Fall kann der Angreifer Transaktionen mit einer höheren Frequenz validieren als die übrigen Teilnehmer des Netzwerks.¹²² In der Praxis ist die Umsetzung einer 51 %-Attacke jedoch nahezu unmöglich und nur mit erheblichem Ressourcenaufwand umsetzbar.¹²³ Je tiefer ein Datenblock in der Blockchain gespeichert ist, desto aufwendiger ist es, diesen zu manipulieren.¹²⁴

113 Vgl. Kaulartz (2016), S. 476; Simmchen (2017), S. 163; Wilkens/Falk (2019), S. 5; Fromberger/Zimmermann (2020), Rn. 31.

114 Siehe unten Kap. 2.1.5 auf S. 36.

115 Ein Datenblock besteht aus dem sog. Block Body und dem sog. Block Header. Im Block Body werden die eigentlichen Transaktionsdaten gespeichert, während der Block Header den Hashwert des vorhergehenden Datenblocks sowie weitere Metadaten wie z. B. einen Zeitstempel enthält, vgl. Fromberger/Zimmermann (2020), Rn. 14; Drögemüller (2023), S. 40.

116 Vgl. Wilkens/Falk (2019), S. 6–7.

117 Vgl. Fromberger/Zimmermann (2020), Rn. 31; Braun (2023), S. 19; Varmaz et al. (2023), Rn. 25.

118 Vgl. Kaulartz (2016), S. 475; De Filippi/Wright (2018), S. 22; Braun (2023), S. 19.

119 Vgl. Drögemüller (2023), S. 41.

120 Vgl. Nakamoto (2008); Fromberger/Zimmermann (2020), Rn. 31; Baur (2021), S. 33.

121 Vgl. De Filippi/Wright (2018), S. 25; Drögemüller (2023), S. 52–53; Braun (2023), S. 42; Varmaz et al. (2023), Rn. 27.

122 Vgl. De Filippi/Wright (2018), S. 25; Braun (2023), S. 42.

123 Vgl. Varmaz et al. (2023), Rn. 27. In Bezug auf die Bitcoin-Blockchain, vgl. De Filippi/Wright (2018), S. 25; Braun (2023), S. 42–43.

124 Vgl. Drögemüller (2023), S. 53. Ähnlich Braun (2023), S. 43.

2.1.4 Nodes

Die Teilnehmer einer Blockchain werden als „Nodes“ bezeichnet.¹²⁵ Es wird dabei zwischen Full-Nodes und Light-Nodes unterschieden.¹²⁶ Full-Nodes sind Netzwerkteilnehmer, die eine vollständige und stets aktuelle Version der Blockchain auf ihrem Computer vorhalten und in sämtlichen Transaktionsvorgängen involviert sind.¹²⁷ Die zentrale Aufgabe der Full-Nodes besteht darin, die Integrität und Authentizität der Transaktionen in Bezug auf die absendende Partei zu überprüfen.¹²⁸ Erst eine validierte Transaktion wird an weitere Full-Nodes zur erneuten Validierung weitergesendet.¹²⁹ Erst wenn mehr als 50 Prozent aller Full-Nodes im Blockchain-Netzwerk die überprüfte Transaktion validiert haben, wird sie einem Datenblock hinzugefügt.¹³⁰

Light-Nodes sind die Nutzer einer Blockchain, die Krypto-Vermögenswerte halten und neue Transaktionen veranlassen und empfangen können.¹³¹ Im Gegensatz zu Full-Nodes verfügen Light-Nodes über beschränkte Rechte und nehmen nicht im Validierungsprozess von Transaktionsvorgängen teil.¹³²

2.1.5 Konsensverfahren

Übertragungsverzögerungen neuer Datenblöcke im Blockchain-Netzwerk oder die nahezu gleichzeitige Erstellung neuer Datenblöcke durch mehrere Full-Nodes führen dazu, dass die einzelnen Full-Nodes konkurrierende Versionen der Transaktionshistorie abspeichern.¹³³ Um eine konsistente Transaktionsdatenhistorie, d. h. eine identische Kopie der Blockchain, zwischen allen Full-Nodes zu erzeugen, ist ein Konsensverfahren erforderlich.¹³⁴ Es muss letztlich ein Einvernehmen darüber erzielt werden, welcher Datenblock als nächstes an die Blockchain angehängt

¹²⁵ Vgl. *Fromberger/Zimmermann* (2020), Rn. 7; *Drögemüller* (2023), S. 43.

¹²⁶ Vgl. *Fromberger/Zimmermann* (2020), Rn. 7.

¹²⁷ Vgl. *Antonopoulos* (2018), S. 182; *Fromberger/Zimmermann* (2020), Rn. 8; *Drögemüller* (2023), S. 43; *Braun* (2023), S. 57.

¹²⁸ Vgl. *Fromberger/Zimmermann* (2020), Rn. 18.

¹²⁹ Vgl. *Werbach/Cornell* (2017), S. 328; *Antonopoulos* (2018), S. 182; *Drögemüller* (2023), S. 44.

¹³⁰ Vgl. *Fromberger/Zimmermann* (2020), Rn. 18.

¹³¹ Vgl. *Fromberger/Zimmermann* (2020), Rn. 9.

¹³² Vgl. *Fromberger/Zimmermann* (2020), Rn. 9.

¹³³ Vgl. *Langenbacher* (2018), S. 404; *Fill/Härer/Meier* (2020), S. 12.

¹³⁴ Vgl. *Drescher* (2017), S. 160.

werden soll.¹³⁵ Kann kein Konsens über eine konsistente Transaktionsdatenhistorie erzielt werden, kann es zu einem sog. Hard Fork kommen.¹³⁶ Nach einem Hard Fork bestehen zwei voneinander unabhängige Blockchains mit unterschiedlicher Transaktionsdatenhistorie.¹³⁷ In diesem Fall erhalten die Eigentümer der ursprünglichen Krypto-Token¹³⁸ zusätzlich neue (identische) Krypto-Token der neuen Blockchain.¹³⁹

Die bedeutendsten Konsensverfahren sind einerseits das sog. Proof-of-Work-Verfahren (PoW) und andererseits das sog. Proof-of-Stake-Verfahren (PoS).¹⁴⁰ Dem Proof-of-Work-Verfahren liegt ein zu erbringender Arbeitsnachweis in Form von ressourcenintensiver Rechenleistung zugrunde.¹⁴¹ Die Rechenleistung muss aufgewendet werden, um ein kryptographisches Rätsel¹⁴² zu lösen, das schwer zu berechnen, aber leicht zu überprüfen ist.¹⁴³ Das Proof-of-Work-Verfahren bedarf energieintensiver Rechenleistung, da es auf einer Trial-and-Error-Methode beruht.¹⁴⁴ Der zu berechnende Hashwert und damit die Lösung des kryptographischen Rätsels kann nur durch wiederholtes Ausprobieren gefunden werden.¹⁴⁵ Dadurch wird gewährleistet, dass nachträgliche Manipulationen der Blockchain wirtschaftlich unrentabel sind.¹⁴⁶ Unter dem Begriff „Mining“ versteht man die Lösungsfindung des kryptographischen Rätsels, weshalb die Betreiber einer Full-Node auch als „Miner“ bezeichnet werden.¹⁴⁷ Damit sich Full-Nodes am Konsensverfahren beteiligen, ist ein Anreizmechanismus erforderlich.¹⁴⁸ Der Miner, der zuerst den Arbeitsnachweis durch Berechnung des erforderlichen Hashwertes erbringt, erhält eine pekuniäre

135 Vgl. *Drögemüller* (2023), S. 49. Im Konfliktfall wird der längsten Version der Blockchain gefolgt, da diese den größten Rechenaufwand zur Lösung der kryptographischen Rätsel aufweist, vgl. *Werbach/Cornell* (2017), S. 328; *De Filippi/Wright* (2018), S. 24; *Fill/Härer/Meier* (2020), S. 12.

136 Vgl. *Brinkmann/Meseck* (2018), S. 232–233; *Kirsch/von Wieding/Höbener* (2020), S. 496.

137 Vgl. *Brinkmann/Meseck* (2018), S. 232–233; *Kirsch/von Wieding/Höbener* (2020), S. 496.

138 Siehe unten *Kap. 2.1.9* auf S. 40.

139 Vgl. *Kirsch/von Wieding/Höbener* (2020), S. 496 m. w. N.

140 Vgl. *Drögemüller* (2023), S. 50. Es gibt noch weitere, weniger verbreitete Konsensverfahren wie bspw. das Proof-of-Authority-Verfahren, auf die im Folgenden nicht weiter eingegangen wird.

141 Vgl. *Drescher* (2017), S. 97.

142 Vgl. hierzu ausführlich *Fill/Härer/Meier* (2020), S. 6–8.

143 Vgl. *Varmaz et al.* (2023), Rn. 25; *Drögemüller* (2023), S. 50–51.

144 Vgl. *Narayanan et al.* (2016), S. 41; *Fill/Härer/Meier* (2020), S. 7; *Drögemüller* (2023), S. 51.

145 Vgl. *Fill/Härer/Meier* (2020), S. 7; *Kuntz* (2020), S. 62.

146 Vgl. *Glatz* (2018), S. 28.

147 Vgl. *Kuntz* (2020), S. 63.

148 Vgl. *Fromberger/Zimmermann* (2020), Rn. 32.

Prämie in Form einer im Vorfeld festgelegten Menge der Krypto-Währungseinheit des jeweiligen Blockchain-Netzwerks (Block-Reward; Mining-Reward).¹⁴⁹

Das Proof-of-Work-Verfahren wird aufgrund seiner Energieineffizienz zunehmend durch das Proof-of-Stake-Verfahren ersetzt.¹⁵⁰ Im Proof-of-Stake-Verfahren ist kein Arbeitsnachweis zu erbringen. Stattdessen findet die Konsensfindung durch den Einsatz von Krypto-Vermögenswerten (Staking) statt.¹⁵¹ Der PoS-Algorithmus wählt nach einem Zufallsprinzip den sog. Validator der Transaktion aus.¹⁵² Die Wahrscheinlichkeit, für die Validierung einer Transaktion ausgewählt zu werden, steigt mit der Höhe des Einsatzes.¹⁵³ Der Prozess der Transaktionsvalidierung ist im Proof-of-Stake-Verfahren als „Minting“ oder „Forging“ bekannt, sodass die Full-Nodes als „Minter“ bezeichnet werden.¹⁵⁴ Für die Bereitstellung der Krypto-Vermögenswerte erhalten die Minter ebenfalls einen Block-Reward (Staking-Reward).¹⁵⁵

2.1.6 Asymmetrische Verschlüsselung

Eine Blockchain verwendet eine asymmetrische Verschlüsselungstechnik mit öffentlichen und privaten Schlüsseln (Public-/Private-Key-Konzept), die sicherstellt, dass jeder Netzwerkteilnehmer nur über die ihm zustehenden Krypto-Vermögenswerte verfügen kann.¹⁵⁶ Jeder Netzwerkteilnehmer ist im Besitz eines privaten (Private Key) und eines öffentlichen Schlüssels (Public Key).¹⁵⁷ Der Private Key ist kryptographisch mit dem Public Key verknüpft, sodass anhand des Schlüsselpaares Transaktionen authentifiziert werden können.¹⁵⁸ Der Private Key ist nur dem jeweiligen Netzwerkteilnehmer bekannt und wird zum Entschlüsseln und Signieren von Transaktionen verwendet, während der Public Key öffentlich bekannt ist und zum

149 Vgl. *Werbach/Cornell* (2017), S. 329; *Kuntz* (2020), S. 63; *Fromberger/Zimmermann* (2020), Rn. 33, wonach neben dem Mining-Reward auch die auf der Blockchain anfallenden Transaktionsgebühren Teil der Prämie der Miner sind. Eine Blockchain erhebt Transaktionsgebühren als Sicherheitsmechanismus, der es für Angreifer wirtschaftlich unrentabel macht, das Netzwerk mit Transaktionen zu überfluten, vgl. *Drescher* (2017), S. 140.

150 Vgl. *Kuntz* (2020), S. 64; *Siegel* (2023), Rn. 94–95.

151 Vgl. *Fromberger/Zimmermann* (2020), Rn. 58; *Kuntz* (2020), S. 64; *Siegel* (2023), Rn. 96.

152 Vgl. *Fromberger/Zimmermann* (2020), Rn. 59; *Kuntz* (2020), S. 64; *Siegel* (2023), Rn. 96.

153 Vgl. *Fromberger/Zimmermann* (2020), Rn. 59; *Kuntz* (2020), S. 64; *Siegel* (2023), Rn. 96.

154 Vgl. *Fromberger/Zimmermann* (2020), Rn. 58.

155 Vgl. *Sanning* (2022), S. 249.

156 Vgl. *Fromberger/Zimmermann* (2020), Rn. 15; *Braun* (2023), S. 16.

157 Vgl. *Drescher* (2017), S. 79; *De Filippi/Wright* (2018), S. 2.

158 Vgl. *Wilkens/Falk* (2019), S. 7–8. Der Public Key wird durch eine mathematische Berechnung aus dem Private Key abgeleitet, vgl. *Braun* (2023), S. 24.

Verschlüsseln von Transaktionen dient.¹⁵⁹ Mit Hilfe des Public Keys kann überprüft werden, ob die Signatur tatsächlich vom Inhaber des Private Keys erstellt wurde.¹⁶⁰ Für die Transaktion eines Krypto-Vermögenswertes ist die Adresse des Public Keys erforderlich.¹⁶¹ Durch den Private Key kann der Empfänger der Transaktion dann über die Vermögenswerte verfügen, die an die Adresse des Public Keys gesendet wurden.¹⁶² Insofern lässt sich das Public/Private-Key-Konzept mit einem Briefkasten vergleichen: Jeder Netzwerkteilnehmer kann eine Nachricht an die Adresse des Public Keys senden, öffnen kann sie aber nur der Inhaber des Private Keys.¹⁶³

2.1.7 Pseudonymität

Die Adressen des Schlüsselpaars sind das Pseudonym unter dem ein Netzwerkteilnehmer auf der Blockchain auftritt.¹⁶⁴ Der Hashwert des Public Keys kann bspw. analog zu einer Kontonummer oder E-Mail-Adresse verstanden werden.¹⁶⁵ Da die wahre Identität der Netzwerkteilnehmer aufgrund des Public-/Private-Key-Konzepts unbekannt bleibt, ist eine Blockchain ein inhärent pseudonymes Netzwerk.¹⁶⁶ Die transparenten Strukturen einer öffentlichen Blockchain geben nur die Adressen der an einer Transaktion beteiligten digitalen Schlüsselpaare preis, nicht aber die Identitäten der dahinterstehenden natürlichen oder juristischen Personen.¹⁶⁷ Einem Netzwerkteilnehmer steht es dabei offen, beliebig viele Schlüsselpaare zu generieren, sodass dieser unter verschiedenen Pseudonymen auf der Blockchain agieren könnte.¹⁶⁸

159 Vgl. *Kaulartz* (2016), S. 475.

160 Vgl. *Kaulartz* (2016), S. 475.

161 Vgl. *Drescher* (2017), S. 108.

162 Vgl. *Drescher* (2017), S. 108; *Drögemüller* (2023), S. 48–49; *Braun* (2023), S. 24.

163 Vgl. *Drescher* (2017), S. 108.

164 Vgl. *Böhme/Pesch* (2017), S. 476.

165 Vgl. *Boehm/Pesch* (2014), S. 76; *Ammann* (2018), S. 379; *Fromberger/Zimmermann* (2020), Rn. 16.

166 Vgl. *De Filippi/Wright* (2018), S. 2; *Fromberger/Zimmermann* (2020), Rn. 102; *Drögemüller* (2023), S. 48.

167 Vgl. *Baur* (2021), S. 48; *Braun* (2023), S. 138.

168 Vgl. *Boehm/Pesch* (2014), S. 76; *Drögemüller* (2023), S. 48.

2.1.8 Wallet

Da die digitalen Schlüssel nicht im Blockchain-Netzwerk gespeichert werden, ist eine sog. Wallet zu deren Aufbewahrung erforderlich, damit ein Netzwerkteilnehmer Transaktionen im Blockchain-Netzwerk initiieren und empfangen kann.¹⁶⁹ Eine Wallet ist also vergleichbar mit einem digitalen Schlüsselbund.¹⁷⁰ Die technische Ausgestaltung einer Wallet kann variieren.¹⁷¹ Eine Hardware-Wallet bezeichnet bspw. einen USB-Stick, auf dem der Private Key gespeichert wird.¹⁷² Häufig werden auch die Dienste von sog. Wallet-Anbietern in Anspruch genommen, die z. B. die Verwahrung des Private Keys für die Netzwerkteilnehmer übernehmen.¹⁷³

2.1.9 Krypto-Token

Ein Krypto-Token stellt einen digitalisierten Schuldschein für ein zugrundeliegendes Recht dar.¹⁷⁴ Dabei können Krypto-Token Rechte und Inhalte jeder Art repräsentieren.¹⁷⁵ Entgegen einer häufigen Fehlinterpretation wird ein Krypto-Token nicht in einer Wallet aufbewahrt, vielmehr handelt es sich dabei um einen individualisierten Eintrag in einer Blockchain.¹⁷⁶ Folgerichtig ist ein Krypto-Token keine digitale Datei, die von einem Computer auf einen anderen übertragen werden kann.¹⁷⁷ Die Übertragung eines Krypto-Tokens kann entweder durch eine Off-Chain- oder eine On-Chain-Transaktion erfolgen.¹⁷⁸ Verschafft der Veräußerer dem Erwerber den Zugang zur Wallet, in der der zu dem jeweiligen Krypto-Token gehörende Private Key gespeichert ist, handelt es sich um eine Off-Chain-Transaktion.¹⁷⁹ Der individualisierte Blockchain-Eintrag ändert sich nicht, da die Transaktion die Blockchain nicht tangiert (off-chain).¹⁸⁰ Eine On-Chain-Transaktion liegt dagegen vor, wenn sich die Zuordnungsverhältnisse eines Krypto-Tokens auf der

169 Vgl. *Antonopoulos/Wood* (2019), S. 79–80; *Braun* (2023), S. 23.

170 Vgl. *Antonopoulos/Wood* (2019), S. 80.

171 Dazu ausführlich *Fromberger/Zimmermann* (2020), Rn. 24–26.

172 Vgl. *De Filippi/Wright* (2018), S. 21; *Fromberger/Zimmermann* (2020), Rn. 24.

173 Vgl. *Fromberger/Zimmermann* (2020), Rn. 26.

174 Vgl. *Varmaz et al.* (2023), Rn. 35. In Wissenschaft und Praxis hat sich bisher weder eine Legaldefinition noch eine einheitliche Bestimmung herausgebildet, vgl. *Grieger/von Poser/Kremer* (2021), S. 404.

175 Vgl. *Rauer/Bibi* (2022), S. 22 m. w. N.

176 Vgl. *Varmaz et al.* (2023), Rn. 35; *Braun* (2023), S. 24.

177 Vgl. *Voshmgir* (2020); *Drögemüller* (2023), S. 56.

178 Vgl. *Drögemüller* (2023), S. 58.

179 Vgl. *Drögemüller* (2023), S. 91.

180 Vgl. *Drögemüller* (2023), S. 59.

Blockchain ändern (on-chain), sodass die Transaktion für das gesamte Blockchain-Netzwerk öffentlich nachvollziehbar ist.¹⁸¹ Krypto-Token sind somit frei handelbar.¹⁸²

Seit der Einführung der Distributed-Ledger-Technologie haben sich mehrere Archetypen von Krypto-Token herausgebildet.¹⁸³ An erster Stelle sind hier die sog. Currency-Token zu nennen, die eine Art elektronische Währung repräsentieren (Krypto-Währung), die als Zahlungsmittel plattformübergreifend eingesetzt werden kann.¹⁸⁴ Das prominenteste Beispiel für einen Currency-Token dürfte wohl *Bitcoin* sein.¹⁸⁵ Darüber hinaus gibt es Krypto-Token, die Zugang zu einer Plattform, einem Produkt oder einer Dienstleistung bieten, ohne über die Bereitstellung des Zugangs hinauszugehen.¹⁸⁶ Diese werden als „Utility-Token“ bezeichnet.¹⁸⁷ Die im Bereich der DAOs wichtigste Ausprägung von Krypto-Token sind die sog. Governance-Token.¹⁸⁸ Governance-Token vermitteln den jeweiligen Inhabern Verwaltungs- und Vermögensrechte an einer DAO und verleihen ihnen damit zwangsläufig eine Stellung, die mit Aktien oder ähnlichen Unternehmensbeteiligungen vergleichbar ist.¹⁸⁹ Die Gesellschafter einer DAO werden nachfolgend entsprechend als „Governance-Token-Halter“ tituiert. Letztlich können in der Praxis auch Mischformen auftreten (Hybride-Token), da die technische Umsetzung keine Grenzen setzt.¹⁹⁰

181 Vgl. *Fromberger/Zimmermann* (2020), Rn. 95; *Drögemüller* (2023), S. 59.

182 Vgl. *Baur* (2021), S. 36, der darauf hinweist, dass auf der *Ethereum*-Blockchain nur Krypto-Token des ERC20-Standards frei handelbar sind.

183 Vgl. *Grieger/von Poser/Kremer* (2021), S. 407–408.

184 Vgl. *Werneburg* (2019), S. 2845.

185 Vgl. *Werneburg* (2019), S. 2845. Hierin dürfte auch der Grund für die regelmäßig fälschlich vorgenommene Gleichsetzung der Begriffe „Token“ und „Coin“ liegen. Nach dem hier vertretenen Verständnis ist „Token“ der Oberbegriff, während „Coin“ die Ausprägungsform des Currency-Tokens beschreibt, siehe hierzu *Grieger/von Poser/Kremer* (2021), S. 408.

186 Vgl. *Grieger/von Poser/Kremer* (2021), S. 408; *Wilhelm* (2025), Rn. 20.29.

187 Vgl. *Grieger/von Poser/Kremer* (2021), S. 408; *Wilhelm* (2025), Rn. 20.29.

188 Monographisch zum Archetyp „Governance-Token“, siehe *Bauer* (2025). Insbesondere im DeFi-Bereich sind darüber hinaus sog. Liquidity-Token von Relevanz. Die Herausgabe von Liquidity-Token durch eine DAO findet immer dann statt, wenn sog. Liquidity Mining erfolgt. Es handelt sich dabei um ein Konzept zur Liquiditätsbereitstellung und Nutzerentlohnung, das auf Krypto-Währungs- und DeFi-Plattformen angewendet wird, vgl. hierzu *Kamchen* (2024), S. 857–858. Siehe ausführlich unten Kap. 4.2.5 auf S. 80 am Beispiel der *Uniswap* DAO.

189 Vgl. *Dörrfuß/Becker/Zawodsky* (2021), S. 344; *Schwemmer* (2021), S. 561–562; *Varmaz et al.* (2023), Rn. 40.

190 Vgl. *Maume/Fromberger* (2019), S. 558; *Grieger/von Poser/Kremer* (2021), S. 408; *Varmaz et al.* (2023), Rn. 43.

Eine Sonderform der Krypto-Token nehmen die sog. Non-Fungible-Token (NFT) ein. Diese unterscheiden sich von den vorgenannten Krypto-Token durch ihre fehlende Fungibilität.¹⁹¹ Ein NFT besteht aus Code-Sequenzen, die nicht austauschbar und nicht teilbar sind, und ist insofern technologisch einzigartig.¹⁹² Einem NFT liegt somit das Versprechen von digitaler Exklusivität zugrunde.¹⁹³ Aufgrund ihrer Eigenschaften finden NFTs großen Anklang im digitalen Kunstmarkt sowie in den Bereichen „Medien“, „Mode“, „Sport“ und „Gaming“.¹⁹⁴ Durch einen NFT lassen sich bspw. digitale Grundstücke im Blockchain-basierten Metaverse einer Gaming-DAO abbilden.¹⁹⁵

2.1.10 Smart Contracts

Auf Blockchains, deren Programmiersprache Turing-vollständig¹⁹⁶ ist, können sog. Smart Contracts abgespeichert werden.¹⁹⁷ Durch die Programmierung von Smart Contracts können Prozesse und Regularien automatisiert werden, ohne dass ein menschliches Eingreifen erforderlich ist.¹⁹⁸ Ein Smart Contract ermöglicht es, die Rahmenbedingungen für die Durchführung von Transaktionen zu formulieren, zu überwachen und Konditionen durchzusetzen.¹⁹⁹ Über sog. Oracles, hinter denen sich natürliche Personen oder Computerprogramme verbergen, können externe Gegebenheiten der realen Welt in die Transaktionsgestaltung einbezogen werden.²⁰⁰ Aus technologischer Perspektive sind Smart Contracts ein automatisierter

191 Vgl. *Grieger/von Poser/Kremer* (2021), S. 406. Technologisch basieren NFTs daher meist auf dem ERC721-Standard, während andere Krypto-Token auf den ERC20-Standard zurückgreifen, vgl. *Rauer/Bibi* (2022), S. 22.

192 Vgl. *Kaulartz/Schmid* (2021), S. 299; *Grieger/von Poser/Kremer* (2021), S. 406; *Hoeren/Prinz* (2021), S. 566; *Rauer/Bibi* (2022), S. 22.

193 Vgl. *Hoeren/Prinz* (2021), S. 566; *Rauer/Bibi* (2022), S. 21.

194 Vgl. *Rauer/Bibi* (2022), S. 21.

195 Vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 59. Ein Beispiel für eine Gaming-DAO, die ein Metaverse betreibt, ist die *Decentraland-DAO*, vgl. <https://decentraland.org/dao/> (abgerufen am 5.5.2025).

196 Die universelle Programmierbarkeit durch eine Programmiersprache wird als Turing-Vollständigkeit bezeichnet, vgl. *Buterin* (2014b), S. 28–30. Die *Ethereum*-Blockchain war die erste Turing-vollständige Blockchain, vgl. *Wang et al.* (2019), S. 871.

197 Vgl. *De Filippi/Wright* (2018), S. 3; *Wang et al.* (2019), S. 871; *Kuntz* (2020), S. 65. Smart Contracts können grundsätzlich auch mit Technologien abseits der Blockchain realisiert werden, vgl. *Möslein* (2018a), S. 215. Für die erstmalige Darstellung des Smart Contract-Konzepts, siehe *Szabo* (1997).

198 Vgl. *Wright/De Filippi* (2017), S. 10–11; *Kuntz* (2020), S. 65.

199 Vgl. *Kuntz* (2020), S. 65.

200 Vgl. *Fromberger/Zimmermann* (2020), Rn. 64.

Programmcode, der auf Wenn-Dann-Beziehungen basiert.²⁰¹ Smart Contracts sind demzufolge weder „smart“ im Sinne von „intelligent“ noch *per se* Verträge im rechtlichen Sinne.²⁰²

2.2 Idealtypus einer DAO

Die Vernetzung einer Vielzahl von algorithmischen Smart Contracts schafft die digitalen Organisationsstrukturen einer DAO.²⁰³ Deren individuelle und flexible Programmierbarkeit erlaubt dabei nahezu unbegrenzte Ausgestaltungsmöglichkeiten.²⁰⁴ Rechtliche Vorgaben oder Einschränkungen bestehen nicht.²⁰⁵ Es kann mithin nicht von „der einen DAO“ gesprochen werden.²⁰⁶ Eine allgemeingültige Definition hat sich entsprechend bislang nicht durchgesetzt.²⁰⁷ Im Folgenden wird daher eine phänomenologische Verortung und Systematisierung des Idealtypus einer DAO anhand der eng miteinander verbundenen namensgebenden Merkmale „Dezentralisierung“, „Autonomie“ und „Organisation“ vorgenommen.²⁰⁸ Für die Zwecke dieser Untersuchung bildet die phänomenologische Darstellung die definitonische Grundlage für den Idealtypus einer DAO.

2.2.1 Dezentralisierung

Im Idealtypus sind DAOs in mehrfacher Weise dezentralisiert.²⁰⁹ Die Eigenschaften der Infrastruktur „Blockchain“ sind integraler Bestandteil des DAO-Konzepts.²¹⁰ Deshalb bezieht sich die Dezentralisierung einerseits auf die dezentralen Strukturen der zugrundeliegenden Blockchain (technologische Dezentralisierung).²¹¹ Die

201 Vgl. *Fromberger/Zimmermann* (2020), Rn. 62; *Zetsche* (2022), S. 703. Die Begriffe „Smart Contract“ und „Programmcode“ werden nachfolgend synonym verwendet.

202 Vgl. *Kuntz* (2020), S. 66; *Zetsche* (2022), S. 703; *Siegel* (2023), Rn. 132.

203 Vgl. *Wright/De Filippi* (2017), S. 15; *Siegel* (2023), Rn. 146–147; *Becker* (2024), S. 43.

204 Vgl. *Dörrfuß/Becker/Zawodsky* (2021), S. 341; *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 57.

205 Vgl. *Geißler* (2021), S. 356.

206 Vgl. *Blemus* (2023), S. 48.

207 Vgl. *Wang et al.* (2019), S. 871; *Mienert* (2022), S. 52; *Blemus* (2023), S. 45. Eine Definition für steuerliche Zwecke besteht ohnehin nicht, vgl. *Post/Vvedenskaya* (2024), S. 778. Siehe *Ciantar* (2023), S. 54–56; *Rikken* (2024), S. 60–61 für einen Überblick über mögliche Definitionsversuche im Schrifttum.

208 Ebenso *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 57. Vereinzelt werden idealtypische DAOs im Schrifttum als „Maverick DAOs“ oder „pure DAOs“ bezeichnet, vgl. *Riva* (2020), S. 619; *Guillaume* (2024), S. 141; *Law Commission* (2024), S. 1–2.

209 Vgl. *Geißler* (2021), S. 358. Ähnlich *Sims* (2024), S. 3. Für einen explorativen, qualitativen Forschungsansatz zur Identifikation aller relevanten Dimensionen der Dezentralisierung in einer DAO, siehe *Axelsen/Jensen/Ross* (2022).

210 Vgl. *Aufderheide* (2022), S. 266.

211 Vgl. *Geißler* (2021), S. 358; *Faqir-Rhazoui/Arroyo/Hassan* (2021), S. 4.

Dezentralisierung der Blockchain soll DAOs von der globalen Staatengemeinschaft und ihren Rechtsordnungen und folglich von gesetzlicher Regulierung abkoppeln.²¹² Idealtypische DAOs folgen dem Credo, der Programmcode der Smart Contracts sei das Gesetz (Code is Law).²¹³ Demgemäß agieren idealtypische DAOs ausschließlich „on-chain“²¹⁴ im virtuellen Raum des Cyberspace²¹⁵ ohne zentrale Entitäten und physische Anknüpfungspunkte jedweder Art.²¹⁶ Idealtypische DAOs verfügen mithin über keine zentralisierenden Elemente wie einen Gesellschaftsvertrag, eine Satzung oder Räumlichkeiten, die eine staatliche Zuordnung und Regulierung ermöglichen könnten.²¹⁷ Weder in organisatorischer noch in wirtschaftlicher Hinsicht soll sich bei einer idealtypischen DAO die bedeutsamste Stelle identifizieren lassen.²¹⁸ Gewährleistet wird dies durch die dezentrale Speicherung auf der Blockchain. Ein Mittelpunkt der Vermögenswerte lässt sich dadurch nicht ausmachen.²¹⁹ Aus diesem Grund wird die Blockchain regelmäßig als Sitz der DAOs interpretiert.²²⁰

Neben der technologischen Dimension wird im Idealtypus andererseits eine möglichst dezentrale Governance angestrebt (politische Dezentralisierung).²²¹ Dies impliziert eine dezentrale Gesellschafterstruktur in Form einer Vielzahl an

212 Vgl. *Möslein* (2020a), S. 899; *Geißler* (2021), S. 356; *Brunson* (2023), S. 634; *Law Commission* (2024), S. 9. Die Nichtanwendbarkeit nationaler Rechtsvorschriften wurde bspw. bei der Programmierung von *The DAO* ausdrücklich vorgesehen, vgl. *Florstedt* (2023), S. 825.

213 Vgl. hierzu *Anzinger* (2019), S. 25; *Law Commission* (2024), S. 10. Ausführlich zu „Code is Law“, siehe *De Filippi/Hassan* (2018).

214 In Blockchain-Systemen besteht eine eindeutige Unterscheidung zwischen „on-chain“- und „off-chain“-Daten. Während „on-chain“-Daten direkt auf der Blockchain gespeichert und verarbeitet werden, findet die „off-chain“-Datenverarbeitung außerhalb der Blockchain statt, vgl. *Müller* (2024), S. 444. Darüber hinaus impliziert „on-chain“, dass die Governance einer DAO vollständig auf der Blockchain selbst erfolgt, vgl. *von Poser* (2024), S. 90 Fn. 39.

215 Siehe *Lessig* (2006), S. 83 für eine nähere Erläuterung des Begriffs „Cyberspace“ und eine Abgrenzung zum Begriff „Internet“, wonach das Cyberspace über das reine Internet hinausgeht und neue Formen der Interaktion ermöglicht.

216 Vgl. *Beckmann* (2018), S. 233; *Kremer* (2022), S. 16; *Rocha Mendes* (2024), S. 244; *de Lima Pinheiro* (2024), S. 276. Siehe auch *Guillaume* (2024), S. 141, die betont, dass die meisten DAOs derzeit „on-chain“ operieren.

217 Vgl. *Beckmann* (2018), S. 233; *Kremer* (2022), S. 16; *Rocha Mendes* (2024), S. 244. Vgl. *Schröder/Krüger* (2024), S. 92, die die Identifizierung eines Gesellschaftssitzes ebenfalls ausschließen. Teilweise wird die Auffassung vertreten, der Programmcode der Smart Contracts sei als Gesellschaftsvertrag zu begreifen, vgl. hierzu *Geißler* (2021), S. 364; *Credo* (2023), S. 67–70.

218 Vgl. *Hannemann/Müller* (2024), S. 97. Ähnlich *Teichmann* (2019), S. 270.

219 Vgl. *Spindler* (2018), S. 52; *Beckmann* (2018), S. 233; *Mann* (2019), Rn. 24; *Spindler* (2021), S. 315; *Mienert* (2022), S. 95; *Artmann* (2022), S. 71.

220 Vgl. *Thöni* (2018), S. 373.

221 Vgl. *Faqir-Rhazoui/Arroyo/Hassan* (2021), S. 4; *Bellavitis/Fisch/Momtaz* (2023), S. 190–191.

(transnational) verteilten Governance-Token-Haltern.²²² Plutokratische Machtverhältnisse in Gestalt von Stimmrechtskonzentrationen bei einzelnen Governance-Token-Haltern (sog. Whales) sollen durch entsprechende Governance-Strukturen unterbunden werden.²²³ Die Dezentralisierung der Gesellschafterstruktur wird dabei i. d. R. durch ein sog. Initial Coin Offering (ICO), vergleichbar mit dem Initial Public Offering (IPO) bei der Ausgabe von Aktien, erreicht.²²⁴ Weiterhin sieht das DAO-Konzept keine hierarchische Unternehmensstruktur vor.²²⁵ Anstelle einer traditionellen Geschäftsführung durch einzelne natürliche Personen wird die idealtypische DAO demokratisch durch die Gemeinschaft der Governance-Token-Halter geführt.²²⁶ Die Governance-Prozesse sind folglich derart gestaltet, dass auch die tatsächliche Entscheidungsfindung (Voting-Mechanismus) innerhalb der Organisation dezentralisiert ist.²²⁷ Jeder Governance-Token-Halter ist bspw. dazu berechtigt, Vorschläge (Proposals) zur Weiterentwicklung einer DAO einzureichen und darüber abzustimmen.²²⁸ An die Stelle der Fachkompetenz von professionellen Entscheidungsträgern tritt die Intelligenz der Gruppe.²²⁹ Durch die Implementierung ökonomischer Anreize soll eine aktive Partizipation an Entscheidungsprozessen sichergestellt werden.²³⁰

Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass das Merkmal der Dezentralisierung in all seinen Dimensionen gemeinhin das Streben nach Unabhängigkeit von zentraler Kontrolle beschreibt.²³¹

222 Vgl. *Buterin* (2017), wonach sich Dezentralisierung im Blockchain-Bereich auch auf die physische Verteilung von Personen bezieht. Die Empirie zeigt, dass mindestens 20 Governance-Token-Halter notwendig sind, um von einer aktiven DAO sprechen zu können, vgl. *Rikken* (2024), S. 69.

223 Vgl. hierzu *Sharma et al.* (2023), S. 5. Unter Whales werden natürliche Personen oder Unternehmen verstanden, die über eine große Anzahl von Governance-Token verfügen und somit eine Konzentration von Stimmrechten darstellen, vgl. *Augustin/Eckhardt/de Jong* (2023), S. 3; *Hannemann/Müller* (2024), S. 34.

224 Vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 58; *Hannemann/Müller* (2024), S. 48.

225 Vgl. *Buterin* (2014a); *Wang et al.* (2019), S. 871.

226 Vgl. *Schwemmer* (2021), S. 562; *Dörrfuß/Becker/Zawodsky* (2021), S. 342; *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 57. Ähnlich *Wilhelm* (2023), S. 580; *Mienert* (2024a), S. 242.

227 Vgl. *Law Commission* (2024), S. 39; *Sims* (2024), S. 2. Siehe auch *Alawadi et al.* (2024), S. 6–7.

228 In der Regel beschreiben Proposals die geplante Maßnahme, warum diese notwendig ist, die erforderlichen personellen und finanziellen Ressourcen sowie den zeitlichen Rahmen, in dem die Maßnahme durchgeführt werden soll, vgl. *Sims* (2024), S. 4–5.

229 Vgl. *Zetsche* (2022), S. 708; *Nabben/Zargham* (2022), S. 78; *Bellavitis/Fisch/Momtaz* (2023), S. 190–191, die von „wisdom of the masses/crowd“ sprechen.

230 Vgl. *Becker* (2024), S. 24–26; *Alawadi et al.* (2024), S. 7. Siehe auch *Wang et al.* (2019), S. 874.

231 Ähnlich *Viciano Gofferje/Schreiner* (2024), S. 168.

2.2.2 Autonomie

Wie der Begriff der Dezentralisierung kann auch der Begriff „Autonomie“ vielseitig interpretiert werden.²³² Häufig wird der Begriff fälschlicherweise mit einer visionären Organisationsform in Verbindung gebracht, die vollständig autonom nicht-deterministische Entscheidungen ohne die Einflussnahme natürlicher Personen trifft.²³³ DAOs werden deshalb regelmäßig mit Künstlicher Intelligenz (KI) assoziiert.²³⁴ Die Implementierung von KI in den Programmcode der Smart Contracts erscheint zwar durchaus realistisch, die Kontrolle über die DAO dürfte jedoch stets bei den Governance-Token-Haltern verbleiben.²³⁵ Anderenfalls würde eine „[h]errenlose Gesellschaft“²³⁶ vorliegen, die mit dem DAO-Idealtypus nicht vereinbar wäre.²³⁷ Zudem ist eine vollständig autonome KI (Artificial General Intelligence; AGI)²³⁸ derzeit technologisch noch nicht umsetzbar, sodass eine stetige Einflussnahme durch natürliche Personen für eine ordnungsmäßige Funktionsfähigkeit einer DAO unabdingbar ist.²³⁹ Ein menschlicher Eingriff ist z. B. notwendig, wenn unvollständiger Programmcode (Algorithm Incompleteness) vorliegt oder unvorhergesehene Ereignisse eintreten.²⁴⁰

Im Zentrum des DAO-Konzepts steht vielmehr die Automatisierung der operativen Prozesse, während an den Grenzen der DAOs natürliche Personen, einem

232 Vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 58; *Wray* (2024), S. 125.

233 Vgl. *Serras de Sousa* (2024), S. 193. Siehe hierzu beispielhaft *De Filippi/Wright* (2018), S. 148; *Metjahic* (2018), S. 1543–1544; *Baur* (2021), S. 39; *Mienert* (2022), S. 53, die ein solches Verständnis einer idealtypischen DAO äußern.

234 Vgl. *Baur* (2021), S. 39; *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 58; *Viciano Gofferje/Schreiner* (2024), S. 169.

235 Siehe *Hannemann/Müller* (2024), S. 45–47 zur Verbindung einer DAO mit KI. Für konkrete operative Prozesse, die durch KI übernommen werden könnten, siehe *Müller/Winterhalter* (2025), S. 49.

236 *Mienert* (2022), S. 32. Ähnlich *De Filippi/Wright* (2018), S. 148.

237 Vgl. *Buterin* (2014a), der DAOs von einer vollständig autonomen KI abgrenzt. Siehe *Chand/Kostić/Reis* (2020) zur Besteuerung von KI.

238 Eine AGI ist ein Programm, das in der Lage ist, jede intellektuelle Aufgabe zu verstehen oder zu erlernen, die von einem Menschen oder einem anderen Lebewesen ausgeführt werden kann, vgl. *Krauss* (2023), S. 119.

239 Vgl. *Buterin* (2014a); *De Filippi/Hassan* (2018); *Baur* (2021), S. 39; *de Lima Pinheiro* (2024), S. 276; *Müller/Winterhalter* (2025), S. 49. Vgl. auch *Becker* (2024), S. 334, der in seiner Dissertationsschrift eine vollumfänglich autonome DAO als „ferne Utopie“ bezeichnet.

240 Vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 57; *Axelsen/Jensen/Ross* (2022), S. 64.

methodologisch-individualistischen Unternehmensverständnis folgend,²⁴¹ maßgeblichen Einfluss auf das Geschäftsgebaren nehmen.²⁴² Der Umfang der an die Smart Contracts delegierten Aufgaben kann variieren, ein Mindestmaß an Entscheidungsmacht verbleibt aber stets bei den Governance-Token-Haltern.²⁴³ Die satzungsähnlichen Organisationsstrukturen des Programmcodes auf der Blockchain ermöglichen hierbei die Automatisierung der Entscheidungsexekution und damit die Substitution der Hauptfehlerquelle „Mensch“ in der Unternehmensorganisation.²⁴⁴ Die Autonomie einer DAO bezeichnet demnach die selbstaufführende Natur von Smart Contracts und die daraus hervorgehende Unabhängigkeit von klassischen Durchsetzungsmechanismen.²⁴⁵ Es kann mithin auch von einer Vollzugsautonomie gesprochen werden, die über das Potential verfügt, die innerorganisatorischen Transaktionskosten einer DAO dramatisch zu senken.²⁴⁶ Außerdem erlaubt eine Autonomie im Sinne einer Automatisierung der operativen Prozesse eine hohe Effizienz und Skalierbarkeit der DAOs.²⁴⁷ Schließlich kann Autonomie begriffen werden als Unabhängigkeit von staatlicher Regulierung und externen Eingriffen, die aus den dezentralen Netzwerkstrukturen resultiert.²⁴⁸

241 Nach einem methodologisch-individualistischen Unternehmensverständnis handeln stets Individuen. Kollektive wie eine DAO bilden zwar die Hülle, in der die natürlichen Personen agieren, aber ohne individualistisches Handeln würden sie nicht am Wirtschaftsleben teilnehmen, vgl. *Follert* (2023), S. 2635. Ausführlich zum methodologisch-individualistischen Unternehmensverständnis in Bezug auf DAOs, siehe unten *Kap. 3.3.3.3* auf S. 63.

242 Vgl. *Buterin* (2014a); *Mienert* (2022), S. 53. Ähnlich *Vandy* (2024), S. 31.

243 Vgl. *Wilhelm* (2023), S. 581. Vgl. auch *Winterhalter/Müller* (2024), S. 61, die darauf hinweisen, dass in der Praxis unabhängig vom Automatisierungsgrad einer DAO immer ein menschlicher Einfluss vorhanden ist.

244 Vgl. *Zetsche* (2022), S. 709. Die Verwirklichung dieses Leitgedankens setzt voraus, dass die Organisationsstrukturen fehlerfrei in Programmcode transformiert werden, da ansonsten nur eine Verlagerung der Fehlerquelle stattfindet. Wie das Beispiel *The DAO* zeigt, kann davon in der Praxis nicht pauschal ausgegangen werden, siehe oben *Kap. 1.2* auf S. 20. Ausführlich zu fehlerhaften Smart Contracts, siehe *Blocher* (2019).

245 Vgl. *Geißler* (2021), S. 359; *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 58; *Becker* (2024), S. 41; *Law Commission* (2024), S. 10.

246 Vgl. *Büch* (2018), S. 58. Zur Senkung der Transaktionskosten, vgl. *Kaal* (2020), S. 13; *Möslein* (2020a), S. 902–903; *Aufderheide* (2022), S. 266.

247 Vgl. *Kaal* (2020), S. 13; *Miller/Henkels* (2023), S. 136.

248 Vgl. *Law Commission* (2024), S. 10.

2.2.3 Organisation

Das Konzept der DAO basiert auf Grundprinzipien, die diametral zum Verständnis gängiger Organisationsformen stehen. Anstelle einer hierarchischen, zentralisierten Organisationsstruktur mit real-physischen Elementen folgt die Leitidee der DAOs der Verwirklichung eines vollständig digitalen, transparenten, dezentralen und basisdemokratischen Zusammenschlusses gleichberechtigter Individuen zur gemeinsamen Zielerreichung.²⁴⁹ Eine DAO stellt somit auch über die Verknüpfung von Smart Contracts hinaus ein Netzwerk aus Verträgen dar.²⁵⁰ Im Fokus des Idealtypus stehen direkte Teilhabe und Kontrolle über die in das sog. Treasury²⁵¹ einer DAO eingebrachten Vermögenswerte.²⁵² Das Konzept hinter der Distributed-Ledger-Technologie komplementiert die Leitidee der DAOs.²⁵³ Entsprechend sind DAOs eine inhärent globale Organisationsform mit niedrigen Eintrittsbarrieren und erhöhter Kapital- und Arbeitsmobilität.²⁵⁴ Zusätzlich sind die digitalen Organisationsstrukturen der DAOs durch die weltweit verteilten Nodes besonders resilient gegenüber externen Einflüssen.²⁵⁵ Aufgrund des komplexen Zusammenspiels von Mensch und Blockchain-Technologie, bei dem weder der soziale noch der technische Aspekt isoliert betrachtet werden können, sind DAOs auch als sozio-technisches System²⁵⁶ zu verstehen.²⁵⁷

Die Funktionalität einer demokratischen, hierarchielosen Organisationsform ohne Kontrollmechanismen realisieren idealtypische DAOs durch die Lösung des

249 Vgl. *Kremer* (2022), S. 12–13; *Law Commission* (2024), S. 10; *Alawadi et al.* (2024), S. 8.

250 Vgl. hierzu *Mienert* (2022), S. 53.

251 Die finanziellen Ressourcen und Aktivitäten einer DAO werden i. d. R. unter dem Begriff „Treasury“ zusammengefasst, vgl. *Lommers et al.* (2022), S. 4. Die finanziellen Mittel werden dem Treasury über Smart Contracts zugeordnet, wobei die Verwendung durch die Governance-Token-Halter über vordefinierte Abstimmungsmechanismen gesteuert wird, vgl. *Viciano Gofferje/Schreiner* (2024), S. 169.

252 Vgl. *Jentzsch* (2016), S. 1; *Nabben/Zargham* (2022), S. 78; *Welker* (2024), S. 6; *Guntermann* (2024), S. 476–477.

253 Vgl. *Aufderheide* (2022), S. 266.

254 Vgl. *Müller* (2024), S. 443; *Müller/Winterhalter* (2025), S. 51. Siehe *Ilyushina* (2023) zu neuen Arbeitsmodellen in DAOs. Theoretisch denkbar sind aber auch rein national ausgelegte DAOs, siehe unten *Kap. 4.4.2.1* auf S. 89. Die Transnationalität der Blockchain-Infrastruktur bliebe davon unberührt.

255 Vgl. *De Filippi/Wright* (2018), S. 149; *Faqir-Rhazoui/Arroyo/Hassan* (2021), S. 4; *Law Commission* (2024), S. 10.

256 Der Begriff „sozio-technisch“ bezieht sich auf die Wechselbeziehung zwischen den sozialen und technischen Aspekten einer Organisation, vgl. *Nabben/Zargham* (2022), S. 76.

257 Vgl. *Nabben/Zargham* (2022), S. 79.

Prinzipal-Agenten-Dilemmas.²⁵⁸ Während traditionelle Unternehmungen den Partikularinteressen von Entscheidungsträgern mit hohem bürokratischem Aufwand begegnen müssen (Agency-Kosten), sind idealtypische DAOs aufgrund der auf der Blockchain gespeicherten unveränderlichen und transparenten Daten theoretisch frei von Informationsasymmetrien.²⁵⁹ Fernerhin schaffen die auf der Blockchain initiierten Smart Contracts im Idealtypus Organisationsstrukturen, die die Abwicklung operativer Prozessaktivitäten ohne menschliche Agenten ermöglichen.²⁶⁰

2.2.4 Definition einer idealtypischen DAO

Ausgehend von der vorstehenden phänomenologischen Einordnung wird eine idealtypische DAO für die Zwecke dieser Arbeit wie folgt definiert:

Eine idealtypische DAO ist ein basisdemokratischer, hierarchieloser, transnationaler und dezentraler Zusammenschluss gleichberechtigter natürlicher Personen, der sich ausschließlich digitaler Organisationsstrukturen in Form von Smart Contracts auf einer Blockchain bedient, um gemeinsame Ziele zu erreichen, ohne dabei zentrale Entitäten technologischer oder organisatorischer Art zu begründen.

2.2.5 Abweichungen vom Idealtypus

Auch wenn gemeinhin versucht wird die originäre Leitidee weitestgehend umzusetzen, weichen viele DAOs im Realtypus davon ab. In der Praxis sind DAOs eine sehr heterogene Organisationsform mit unterschiedlichen Governance-Strukturen und einem breiten Spektrum an Dezentralisierung und Autonomie.²⁶¹ Ein Grund dafür ist, dass das Phänomen der DAOs immer noch im Anfangsstadium steckt und sich Governance-Strukturen stetig weiterentwickeln.²⁶² Die Entwicklung hin zu einer idealtypischen DAO ist ein Prozess. DAOs werden nicht vollständig dezentral

258 Vgl. Möslein (2020a), S. 903. Grundsätzlich zum Prinzipal-Agenten-Dilemma, siehe Jensen/Meckling (1976), S. 308.

259 Vgl. Möslein (2020a), S. 903; Spindler (2021), S. 316. Ähnlich Hahn (2022), S. 685. Die technische Informationsermittlung zu DAOs aus der Blockchain ist allerdings technisch aufwendig und komplex, sodass für technische Laien regelmäßig noch Informationsasymmetrien bestehen dürften, vgl. hierzu Gradl/Müller (2022), S. 330–334. Für technische Analysemöglichkeiten der Blockchain-Transaktionen, siehe Gradl/Dachauer/Müller (2022), S. 14–16. Siehe ebenfalls Santana/Albareda (2022), S. 8 für mögliche Prinzipal-Agenten-Beziehungen bei DAOs.

260 Vgl. Kaal (2020), S. 12.

261 Vgl. Möhlenbrock/Haubner (2022), S. 57–58; Nabben/Zargham (2022), S. 85; Wilhelm (2023), S. 581; de Lima Pinheiro (2024), S. 275.

262 Vgl. Boss (2023).

und autonom gegründet.²⁶³ Derzeitig sind viele DAOs noch abhängig von zentralen Instanzen.²⁶⁴ Häufig bestehen Abhängigkeiten von den ursprünglichen Entwicklerteams oder von Investoren. Die Dezentralisierung solcher DAOs ist folglich nur vermeintlich gegeben.²⁶⁵ Erschwerend kommt hinzu, dass ein Zielkonflikt zwischen dezentralen Strukturen und effektiver Unternehmensführung besteht.²⁶⁶ Häufig sind die bestehenden Governance-Systeme noch nicht ausgereift genug, um die Entscheidungsfindung in großen DAO-Strukturen effektiv umzusetzen.²⁶⁷ In solchen Fällen wird auch von einer sog. DINO (Decentralized in Name Only) gesprochen.²⁶⁸

Ein weiterer Grund für die Abweichung vom Idealtypus liegt in der bestehenden Rechtsunsicherheit.²⁶⁹ Ein weltweit harmonisierter Rechtsrahmen, der Aufschluss über die Rechte und Pflichten von idealtypischen DAOs und Governance-Token-Haltern gibt, besteht nicht.²⁷⁰ Die globale Natur der DAOs wirft insbesondere Fragen nach dem anwendbarem Recht auf.²⁷¹ Überdies ist es idealtypischen DAOs nur erschwert möglich, Rechtsgeschäfte in der real-physischen Welt abzuschließen, so dass regelmäßig auf Treuhandgesellschaften oder sog. Legal Wrapper zurückgegriffen werden muss.²⁷² Ein Legal Wrapper ist ein Rechtskleid, das eigens auf die

263 Zum gängigen Entwicklungsprozess einer DAO, siehe bspw. *Schillig* (2022), S. 72.

264 Vgl. *Augustin/Eckhardt/de Jong* (2023), S. 9.

265 Vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 58; *Ciantar* (2023), S. 58–59.

266 Vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 57; *Sims* (2024), S. 5–6.

267 Vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 57.

268 Vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 58; *Gradl/Müller* (2022), S. 327; *Fröhler/Piepenburg/Wasner* (2023), S. 229; *Sims* (2024); *Perestrelo de Oliveira/Boura* (2024), S. 5; *Müller* (2024), S. 445; *Winterhalter/Müller* (2024), S. 58; *Müller/Winterhalter* (2025), S. 40.

269 Vgl. *Spindler* (2021), S. 316; *Dörrfuß/Becker/Zawodsky* (2021), S. 344; *Welker* (2024), S. 10; *Mienert* (2024a), S. 232; *Mienert* (2024b), S. 113.

270 Vgl. *Despotović et al.* (2023), S. 241. Die *Coalition of Automated Legal Applications* (COALA) hat bereits im Jahr 2021 ein Modellgesetz für einen weltweit harmonisierten Rechtsrahmen für DAOs vorgelegt, vgl. *COALA* (2021). Die *Law Commission* für England und Wales hat erste Schritte unternommen, um DAOs einem nationalen Rechtsrahmen zuzuführen, vgl. hierzu *Law Commission* (2024).

271 Vgl. *Guntermann* (2024), S. 478.

272 Vgl. *Artmann* (2022), S. 68; *Brummer/Seira* (2022), S. 6; *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 58. Treuhandgesellschaften unterscheiden sich von Legal Wrappern dadurch, dass die Treuhandgesellschaft keine Kontrolle über die DAO ausübt, vgl. *Mann* (2017), S. 1018. Der US-Bundesstaat Wyoming gewährt bspw. dem Rechtskleid der Wyoming DAO LLC Kontrollrechte, indem er modifizierbare Smart Contracts vorschreibt, vgl. dazu *Mienert* (2021), S. 390; *Fleischer* (2021), S. 2211. Wohl a. A. *Serras de Sousa* (2024), S. 197, der Treuhandgesellschaften mit Legal Wrappern gleichzusetzen scheint.

Bedürfnisse der DAOs zugeschnitten ist.²⁷³ Neben der Rechtssicherheit bieten Legal Wrapper als wesentlichen Vorteil eine Beschränkung der Haftung für die Governance-Token-Halter sowie eine vereinfachte Einhaltung regulatorischer Vorgaben.²⁷⁴ Man spricht deshalb auch von sog. Legally Compliant DAOs (LAOs).²⁷⁵ Bei Verwendung des rechtlichen Konstrukts eines Legal Wrappers wird die eigentliche DAO nur noch dazu benötigt, die Governance-Token-Halter zu koordinieren.²⁷⁶ Mit den Vorteilen des Legal Wrappers geht die Akzeptanz staatlicher Regulierung und damit die bewusste Abkehr vom Idealtypus einher.²⁷⁷ Das Rechtskleid eines Legal Wrappers stellt zusätzlich ein zentralisierendes Element dar, indem es die DAO im Hoheitsgebiet eines Staates verortet.²⁷⁸ Bislang wurden Legal Wrapper u. a. in den US-Bundesstaaten Wyoming²⁷⁹, Tennessee²⁸⁰, Utah²⁸¹ und Vermont²⁸² sowie auf den Marshall- und Kaimaninseln eingeführt.²⁸³

273 In diesem Sinne *Viciano Gofferje/Schreiner* (2024), S. 169. Ein Legal Wrapper bezeichnet die Verknüpfung einer DAO mit einer formal errichteten Rechtsform, vgl. *Wilhelm* (2023), S. 588. Neben den Blockchain-basierten Rechtsformneuschöpfungen eignen sich vereinzelt auch traditionelle Rechtsformen, wie bspw. eine Schweizer Stiftung, für Zwecke der DAOs, vgl. hierzu *Naudts* (2023), S. 30; *Möslein/Ostrovski* (2024), S. 105. Ausführlich zum ganzen Spektrum an Rechtsformen, siehe *Brummer/Seira* (2022), S. 6–19.

274 Vgl. *EY Global* (2023); *Müller/Winterhalter* (2025), S. 40.

275 Vgl. *Möslein* (2020b), S. 243; *Blaszczyk* (2024), S. 114.

276 Vgl. *Winterhalter/Müller* (2024), S. 58.

277 Vgl. *Blank/Christ* (2018), S. 52, die darauf hinweisen, dass eine Registrierung einer DAO dem Leitgedanken der Dezentralisierung widerspricht.

278 Vgl. *Brummer/Seira* (2022), S. 4; *EY Global* (2023); *Guillaume* (2024), S. 140. Ähnlich *Möslein/Ostrovski* (2024), S. 106; *Post/Vvedenskaya* (2024), S. 787.

279 Ausführlich zur Wyoming DAO LLC, siehe *Mienert* (2021). Zur Wyoming Decentralized Unincorporated Nonprofit Association (DUNA), siehe *Guntermann* (2024).

280 Siehe *Naudts* (2023), S. 29.

281 Siehe *Finger/Cramer* (2023).

282 Siehe *Conway* (2022), S. 136–138; *Möslein/Ostrovski* (2024), S. 105–106.

283 Vgl. hierzu *Naudts* (2023), S. 15; *Blaszczyk* (2024), S. 110; *Müller* (2024), S. 445.

3 Forschungsbeitrag Nr. 1: Dezentrale Autonome Organisationen als eigenständige Steuersubjekte – Zur (fehlenden) Rechtfertigung des Trennungsprinzips aus ökonomischer Perspektive

3.1 Einleitung und Problemstellung

Durch den Typusbegriff „Dezentrale Autonome Organisation“ wird eine neuartige Organisationsform beschrieben, die durch die Blockchain-Technologie ermöglicht wird.²⁸⁴ Der Ursprung der DAOs geht im Wesentlichen auf die Gründung von *The DAO* durch *Christoph Jentzsch* im Jahr 2016 zurück. Der Krypto-Investmentfonds ging als bis dahin größtes Crowdfunding-Projekt aller Zeiten in die Geschichte ein und hat entsprechend Aufmerksamkeit in der Öffentlichkeit erfahren.²⁸⁵ Mittlerweile sind DAOs integraler Bestandteil des Web3-Kosmos.²⁸⁶ Durch die Dezentralisierung und Pseudonymität der Gesellschafter drängen DAOs mannigfaltig Rechtsfragen auf, die zunehmend auch im steuerwissenschaftlichen Schrifttum Würdigung erfahren.²⁸⁷ Der Frage nach der Einordnung in den Dualismus der Unternehmensbesteuerung wird dabei eine herausragende Bedeutung beigemessen.²⁸⁸

284 Neben dem Begriff „Dezentrale Autonome Organisation“ werden im Schrifttum vereinzelt auch die Begriffe „Decentralized Autonomous Corporation“, „Decentralized Autonomous Association“ oder „Cryptocorporation“ verwendet bzw. vorgeschlagen, vgl. hierzu *Nielsen* (2020); *Hahn* (2022); *Gradl/Müller* (2022).

285 Vgl. *Schwemmer* (2021), S. 562; *Fleischer* (2021), S. 2206. Für weitere Schlagzeilen sorgte die Auflösung von *The DAO* durch eine fehlerhafte Programmierung (*The DAO-Hack*), siehe hierzu *Mienert* (2022), S. 60–63.

286 Für erste empirische Daten, siehe *Bellavitis/Fisch/Momtaz* (2023), S. 187. Siehe ebenfalls *Nenwar* (2022). Weitere Anwendungsfelder der DAOs liegen in den Bereichen „Decentralized Finance“ (DeFi), „Gaming“, „Non-Fungible-Token“ (NFT), „Kunst und Kultur“, „Medien“ oder „Charity“, siehe *Mienert* (2022), S. 56–70; *Florstedt* (2023), S. 824. Für eine begriffliche Definition von „Web3“, siehe *Bravidor* (2022), S. 222.

287 Vgl. *Prokurat* (2016); *Beckmann* (2018), S. 230; *Shakow* (2018), S. 934–938; *Trivedi/Golani* (2021), S. 320–321; *Dörrfuß/Becker/Zawodsky* (2021), S. 339; *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 60; *Nazareno/Fuchs* (2022), S. 18; *Kremer* (2022), S. 12; *Gradl/Müller* (2022), S. 323; *Brunson* (2023), S. 636–641; *Abbott* (2023), S. 466–470; *Rocha Mendes* (2024), S. 239; *Schröder/Krüger* (2024), S. 81; *Winterhalter/Müller* (2024), S. 56; *Müller/Winterhalter* (2025), S. 38.

288 Vgl. *Shakow* (2018), S. 934–938; *Trivedi/Golani* (2021), S. 320–321; *Kremer* (2022), S. 16–17; *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 60; *Brunson* (2023), S. 636–641; *Abbott* (2023), S. 466–470; *Müller* (2024), S. 445–446. *Tappen* und *Wehe* erachten die Beantwortung dieser Frage „als eine der vielleicht spannendsten juristischen Aufgaben der Gegenwart“, vgl. *Tappen/Wehe* (2022), S. 111.

Gemäß der herrschenden Meinung im gesellschaftsrechtlichen Schrifttum sind DAOs als Personengesellschaften zu qualifizieren.²⁸⁹ Demzufolge findet auf DAOs das Transparenzprinzip Anwendung.²⁹⁰ Allerdings werden im Schrifttum vermehrt Stimmen geäußert, die eine (partielle) Anwendung des Trennungsprinzips für sachgerecht erachten.²⁹¹ *Dörrfuß, Becker* und *Zawodsky* bezeichnen die Einordnung als Personengesellschaft z. B. als kein „wirtschaftlich zufriedenstellendes Ergebnis“ und vertreten die Auffassung, dass die Beteiligung an einer DAO regelmäßig der Beteiligung an einer Aktiengesellschaft gleicht.²⁹² *Kremer* führt ebenfalls den Vergleich zu Kapitalgesellschaften ins Feld und hält mit fortschreitendem Lebenszyklus einer DAO die Anwendung des Trennungsprinzips für sachgerecht.²⁹³ *Möhlenbrock* und *Haubner* sprechen sich angesichts der vielfältigen Ausgestaltungsmöglichkeiten der DAOs für eine partielle Anwendung des Trennungsprinzips aus.²⁹⁴ *Brunson* postuliert dagegen die Unvereinbarkeit der Pseudonymität der Governance-Token-Halter mit dem Transparenzprinzip.²⁹⁵ Obgleich im Schrifttum Gründe für die Anwendung des Trennungsprinzips auf DAOs angeführt werden, findet sich bislang keine umfassende Auseinandersetzung, die die Besteuerung von DAOs als eigenständiges Steuersubjekt rechtfertigt. Einer Rechtfertigung bedarf es jedoch unabhängig davon, ob DAOs in das System der Körperschaftsteuer einbezogen oder mit einer eigenständigen Steuer erfasst werden sollen.²⁹⁶ Dieser Umstand bietet Anlass, die im Schrifttum aufgeworfene Grundsatzfrage nach der Anwendbarkeit des Trennungsprinzips auf DAOs aus ökonomischer Perspektive zu ventilieren.

289 Vgl. *Mann* (2017), S. 1017; *Beckmann* (2018), S. 233; *Borkert* (2018), S. 93; *Teichmann* (2019), S. 269; *van Aubel* (2019), Rn. 20.178; *Mann* (2019), Rn. 13–14; *Dörrfuß/Becker/Zawodsky* (2021), S. 342; *Schwemmer* (2021), S. 570–571; *Spindler* (2021), S. 312; *Fleischer* (2021), S. 2207; *Langheld/Haagen* (2021), S. 725; *Aufderheide* (2022), S. 269; *Hahn* (2022), S. 686; *Mienert* (2022), S. 263; *Zetzsche* (2022), S. 715–716; *Credo* (2023), S. 62; *Mienert* (2024a), S. 240; *Fleischer* (2024), S. 1508; *Schröder/Krüger* (2024), S. 91; *Rengers* (2024), Rn. 129. Die gesellschaftsrechtliche Einordnung hat höchstrichterlich noch zu erfolgen, vgl. *Dörrfuß/Becker/Zawodsky* (2021), S. 344.

290 Vgl. *Beckmann* (2018), S. 234; *Schröder/Krüger* (2024), S. 91–92.

291 Vgl. *Anzinger* (2017); *Nazareno/Fuchs* (2022), S. 25; *Law Commission* (2022), S. 72; *Miller/Henkels* (2023), S. 139. Siehe hierzu ebenfalls *Rocha Mendes* (2024), S. 244–246.

292 Vgl. *Dörrfuß/Becker/Zawodsky* (2021), S. 344–345.

293 Vgl. *Kremer* (2022), S. 15–17.

294 Vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 60.

295 Vgl. *Brunson* (2023), S. 641–645. Ebenso *Blank/Christ* (2018), S. 52.

296 Zur Notwendigkeit der Steuerrechtfertigung, siehe *Vogel* (1986), S. 516; *Homburg* (2015), S. 8. Jüngst dazu *Kußmaul/Berens* (2024), S. 90.

Zu Beginn des vorliegenden Beitrags werden die propädeutischen Grundlagen der DAOs gelegt (*Kap. 3.2*). Anschließend wird aufgezeigt, dass sich idealtypische DAOs aus Sicht der klassischen Steuerrechtferigungslehre nicht als eigenständige Steuersubjekte qualifizieren (*Kap. 3.3.1-3.3.2*). Weiterhin wird aus ökonomischer Sicht die im Schrifttum vertretene These einer eigenständigen wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der DAOs widerlegt (*Kap. 3.3.3*). Letztlich wird untersucht, ob die Anwendung des Trennungsprinzip durch steuertechnische Zweckmäßigkeiten begründet werden kann (*Kap. 3.3.4*). Beschlossen wird der Beitrag durch eine Zusammenfassung der Ergebnisse (*Kap. 3.4*).

3.2 Grundlagen: Blockchain, Smart Contracts und DAOs

Eine Blockchain ist ein Peer-to-Peer-basiertes Computernetzwerk auf Basis der Distributed-Ledger-Technologie.²⁹⁷ Kennzeichnend ist die simultane Speicherung der Daten auf allen Netzwerkrechnern.²⁹⁸ Damit stellt eine Blockchain ein digitales, chronologisches, dezentrales, transparentes und nahezu manipulationssicheres Register (Distributed Ledger) dar, vergleichbar einer Datenbank.²⁹⁹ Die Teilnehmer einer Blockchain werden als Nodes bezeichnet.³⁰⁰ Unter sog. Full-Nodes werden dabei Netzwerkrechner verstanden, die eine vollständige Speicherung der stets aktuellsten Version der Blockchain vorhalten und die im Verifikationsprozess³⁰¹ aller Transaktionen des Netzwerks beteiligt sind.³⁰²

Die Blockchain ermöglicht die Speicherung und Ausführung von Smart Contracts. Dabei handelt es sich um digitale Verträge, deren Erfüllung und Durchsetzung ohne menschliche Einflussnahme automatisch erfolgt.³⁰³ Durch das Zusammenwirken einer Vielzahl von algorithmischen Smart Contracts entstehen die digitalen Organisationsstrukturen einer DAO.³⁰⁴ Eine DAO verkörpert insoweit den Inbegriff

297 Vgl. Kaulartz (2016), S. 475; De Filippi/Wright (2018), S. 20.

298 Vgl. Kaulartz (2016), S. 475; De Filippi/Wright (2018), S. 20.

299 Vgl. Fromberger/Zimmermann (2020), Rn. 1; Fromberger (2022), Rn. 1. Ähnlich Varmaz et al. (2023), Rn. 24 m. w. N.

300 Vgl. Fromberger/Zimmermann (2020), Rn. 7; Fromberger (2022), Rn. 7.

301 Siehe Fromberger/Zimmermann (2020), Rn. 27–31, zum Verifikationsprozess durch Full-Nodes und der daraus resultierenden Fälschungssicherheit der Blockchain.

302 Vgl. Fromberger/Zimmermann (2020), Rn. 8; Fromberger (2022), Rn. 8.

303 Vgl. Wright/De Filippi (2017), S. 10–11. Ebenso Möslein (2018a), S. 215. Es handelt sich bei Smart Contracts nicht *per se* um Verträge im rechtlichen Sinne, vgl. Zetzsche (2022), S. 703; Wilhelm (2023), S. 578. Siehe ebenfalls Werbach/Cornell (2017), S. 338–343; Beckmann (2018), S. 231; De Filippi/Wright (2018), S. 74–76; Aufderheide (2021), S. 2314–2317.

304 Vgl. Wright/De Filippi (2017), S. 15. Ähnlich Aufderheide (2022), S. 265.

einer Organisation nach vertragstheoretischem Verständnis.³⁰⁵ Auf dieser Basis können sich Personen zur Erreichung eines bestimmten Ziels dezentral und über Grenzen hinweg zusammenschließen.³⁰⁶ Die namensgebenden Wesensmerkmale der Dezentralisierung und Autonomie sind hierbei prägend.³⁰⁷ Eine idealtypische DAO³⁰⁸ ist darauf ausgelegt, die operativen Prozessaktivitäten möglichst autonom durch algorithmische Smart Contracts zu realisieren, ohne dass es menschlichen Zutuns bedarf.³⁰⁹ Ein Smart Contract bildet dabei die einfachste Form der dezentralen Automatisierung eines Geschäftsprozesses.³¹⁰

Darüber hinaus soll die Governance von DAOs im Idealtypus unabhängig von zentraler Kontrolle sein, indem eine hierarchielose und dezentrale Eigentümerstruktur geschaffen wird.³¹¹ DAOs verfügen insofern über keine Geschäftsführung im herkömmlichen Sinne.³¹² Unter Dezentralisierung wird daher vor allem die Leitidee zusammengefasst, durch dezentrale Entscheidungsprozesse möglichst unabhängig von zentraler Kontrolle zu sein.³¹³ Grundsätzlich werden seitens des DAO-Idealtypus sämtliche Elemente abgelehnt, die eine Zentralisierung jedweder Art ermöglichen.³¹⁴ Der Begriff der „Dezentralisierung“ impliziert deshalb zudem, dass idealtypische DAOs über keine physischen Einrichtungen oder Gründungsdokumente, z. B. in Form eines Gesellschaftsvertrages³¹⁵, verfügen und ausschließlich auf Ebene der Blockchain im virtuellen Raum des Cyberspace operieren.³¹⁶ Durch die dezentrale Speicherung der Smart Contracts auf der Blockchain kann somit auch kein Mittelpunkt der Vermögenswerte einer DAO bestimmt werden.³¹⁷ Freilich

305 Vgl. hierzu *Mienert* (2022), S. 53.

306 Vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 57; *Wilhelm* (2023), S. 579. Ähnlich *Tappen/Wehe* (2022), S. 111.

307 Vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 57–58.

308 Idealtypische DAOs werden vereinzelt als „Maverick DAOs“ bezeichnet, vgl. *Riva* (2020), S. 619; *Guillaume* (2024), S. 141.

309 Vgl. *Zetsche* (2022), S. 709–710.

310 Vgl. *Buterin* (2014a); *Gradl/Müller* (2022), S. 325.

311 Vgl. *Kremer* (2022), S. 16; *Axelsen/Jensen/Ross* (2022), S. 52; *Wilhelm* (2023), S. 580. Zur möglichen Konzeption von Governance-Strukturen, vgl. *Mienert* (2022), S. 151–155.

312 Vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 57, wonach eine DAO kein offizielles Leitungsorgan besitzt. Ähnlich *Wilhelm* (2023), S. 580; *Mienert* (2024a), S. 242.

313 Vgl. *Zetsche* (2022), S. 708–709.

314 Vgl. *Kremer* (2022), S. 16.

315 Es wird vereinzelt argumentiert, dass der Programmcode der Smart Contracts als Gesellschaftsvertrag anzusehen ist, vgl. hierzu *Geißler* (2021), S. 364; *Credo* (2023), S. 67–70.

316 Vgl. *Beckmann* (2018), S. 233; *Kremer* (2022), S. 16; *Rocha Mendes* (2024), S. 244. Vgl. auch *Guillaume* (2024), S. 141, wonach gegenwärtig die große Mehrheit der DAOs ausschließlich „on-chain“ agiert, ohne formale Verbindungen zu einer Gesellschaft aufzuweisen.

317 Vgl. *Spindler* (2018), S. 52; *Beckmann* (2018), S. 233; *Mann* (2019), Rn. 24; *Spindler* (2021), S. 315; *Mienert* (2022), S. 95; *Artmann* (2022), S. 71.

kann nach Belieben vom Idealtypus abgewichen werden, wodurch ein großes Spektrum an Dezentralisierungs- und Autonomiegraden denkbar ist.³¹⁸ Bei einem niedrigen Autonomiegrad wäre insofern der Begriff „Dezentrale Organisation“ (DO) treffender.³¹⁹

Weiterhin bezeichnend für DAOs ist die Ausgabe von Token. Die sog. Governance-Token, die über einen digitalen Schlüsselbund (Wallet) gehalten werden, verbrieften die Beteiligung an einer DAO. Darunter ist ein digitalisierter Schuldschein zu verstehen, der den jeweiligen Gesellschaftern Verwaltungs- und Vermögensrechte durch einen individualisierten Eintrag auf der Blockchain vermittelt.³²⁰ Governance-Token lassen sich dadurch unweigerlich mit Aktien oder ähnlichen Unternehmensbeteiligungen vergleichen.³²¹

3.3 Rechtfertigung des Trennungsprinzips

Der Steuerrechtfertigung liegen globaläquivalenz- und opfertheoretische Überlegungen als ökonomische Fundamentalprinzipien zugrunde.³²² So verwundert es nicht, dass die Anwendung des Trennungsprinzips bei Körperschaften auf dieser Basis Rechtfertigung findet.³²³ Darüber hinaus werden auch steuertechnische Begründungen angeführt.³²⁴ Im Nachfolgenden werden daher derartige Rechtfertigungsansätze daraufhin untersucht, ob auf ihrer Grundlage die Anwendung des Trennungsprinzips und damit die Begründung der Steuersubjektivität der DAOs eine mögliche Rechtfertigung erfahren kann. Weiterhin werden bisher im

318 Vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 57–58. Die folgenden Ausführungen beziehen sich überwiegend auf den Idealtypus der DAOs, da hier die größten steuerlichen Herausforderungen bestehen.

319 Vgl. *Mienert* (2022), S. 51, der von der DO als Vorstufe zur DAO spricht. Zur deskriptiven Präzision der Begrifflichkeit „DAO“, siehe *Schwemmer* (2021), S. 564. Nachfolgend wird aufgrund der weitreichenden Akzeptanz des Typusbegriffs „DAO“ die begriffliche Verwendung beibehalten.

320 Vgl. *Dörrfuß/Becker/Zawodsky* (2021), S. 344; *Schwemmer* (2021), S. 561–562; *Varmaz et al.* (2023), Rn. 35, 40.

321 Vgl. *Dörrfuß/Becker/Zawodsky* (2021), S. 344; *Varmaz et al.* (2023), Rn. 40.

322 Vgl. *Haller* (1973), S. 461; *Haller* (1981), S. 14–16; *Hansjürgens* (1997), S. 275; *Hubmann* (2023), S. 107; *Kußmaul/Berens* (2024), S. 90–92, die die Opfertheorie als „Leistungsfähigkeitsprinzip“ bezeichnen. Siehe ebenfalls *Fuisting* (1902), S. 11; *Straßburger* (2016), S. 160. Grundlegend zur Steuerrechtfertigung, siehe von *Schanz* (1892), S. 1.

323 Vgl. *Schneider* (1975), S. 104; *Schneider* (1980), S. 529.

324 Vgl. *Wagner* (1891), S. 673; *Schön* (2011), S. 144–145; *Hüttemann* (2014), S. 62; *Röder* (2023), S. 1088.

Schrifttum vorgebrachte Argumente aufgegriffen und aus ökonomischen Gesichtspunkten diskutiert.

3.3.1 Globaläquivalenztheoretische Rechtfertigung

3.3.1.1 Grundsatz

Die Globaläquivalenztheorie spielt eine zentrale Rolle bei der Rechtfertigung der Steuererhebung dem Grunde nach.³²⁵ Ihr liegt die Frage zugrunde, in welchen Fällen und in welchem Umfang einem Staat das Besteuerungsrecht zustehen soll.³²⁶ Besondere Bedeutung erfährt die Globaläquivalenztheorie mithin im Internationalen Steuerrecht.³²⁷ Folglich wird sich bei der Neuordnung der Besteuerung der digitalen Wirtschaft im Internationalen Steuerrecht auf den Grundgedanken der Globaläquivalenz berufen.³²⁸ Äquivalenztheoretische Überlegungen fußen auf dem Leistung-Gegenleistung-Grundsatz (Äquivalenzprinzip).³²⁹ Im Rahmen der Globaläquivalenztheorie wird dabei von einem abstrakten Äquivalenzzusammenhang zwischen Steuerzahlung und der Gesamtheit an Staatsleistungen ausgegangen.³³⁰ Die Steuer wird als Globalleistung des Bürgers für die ihm zur Verfügung gestellte nutzbringende Gesamtleistung des Staates verstanden.³³¹ Staatsleistungen sind gebietsbezogen, sodass der Globaläquivalenztheorie ein Territorialbezug inhärent ist, der den Rahmen der nationalen Besteuerungsrechte eingrenzt.³³² Die Globaläquivalenztheorie ergänzt insofern das Territorialitätsprinzip und bietet Aufschluss über

325 Vgl. *Buchanan* (1949), S. 499; *Brennan/Buchanan* (1980); *Hansjürgens* (1997), S. 295–296; *Homburg* (2015), S. 8; *Siebing* (2021), S. 106; *Valta* (2023), S. 379; *Hubmann* (2023), S. 108. Ausführlich zum Äquivalenzprinzip, siehe *Hansjürgens* (2001). Zum Äquivalenzprinzip aus Sicht der Finanzwissenschaft, siehe *Hey* (2010), S. 135. Rechtfertigungsversuche auf Basis einer Einzeläquivalenz wurden im steuerwissenschaftlichen Schrifttum dagegen umfassend widerlegt, vgl. *Schneider* (1975), S. 104–107; *Schneider* (1980), S. 529–532; *Henrichs* (2002), S. 209–210; *Bolik* (2006), S. 21; *Hey* (2010), S. 136–137; *Desens* (2024), Rn. 34.

326 Vgl. *Zuber* (1991), S. 107; *Hey* (2010), S. 165.

327 Vgl. *Schönfeld* (2013), S. 238; *Valta* (2016), S. 167; *Lenhart* (2022), S. 61; *Walter* (2022), S. 112 m. w. N.; *Hubmann* (2023), S. 108.

328 Vgl. *Kube* (2019), S. 505. Siehe auch *Walter* (2022), S. 115.

329 Vgl. *Schneider* (1975), S. 100; *Schneider* (1980), S. 529; *Rodi* (1994), S. 13.

330 Vgl. *Lehner* (2000), S. 276; *Valta* (2014), S. 24; *Valta* (2016), S. 166; *Waldhoff/Goldmann* (2025), A 125.

331 Vgl. *Rodi* (1994), S. 15; *Valta* (2014), S. 24 m. w. N. Vereinzelt wird auch vom sog. Nutzenprinzip gesprochen, vgl. z. B. *van Lück* (2018), S. 206; *Walter* (2022), S. 112, der die Begrifflichkeit „Nutzenprinzip“ wohl als geeigneter erachtet, da die abstrakte Möglichkeit der Nutzenziehung aus Staatsleistungen im Vordergrund stehe.

332 Vgl. *Siebing* (2021), S. 106; *Schön* (2024), S. 11. Siehe auch *van Lück* (2018), S. 218.

die Rechtmäßigkeit einer Zuordnung des Steuersubstrats.³³³ *Lehner* spricht deshalb von der „territorial-äquivalenztheoretischen Rechtfertigung der Steuerpflicht“.³³⁴

3.3.1.2 Globaläquivalenztheoretische Einordnung der DAOs

Zieht man die Globaläquivalenztheorie heran, um eine Besteuerung auf der Ebene der DAOs unter Anwendung des Trennungsprinzips zu rechtfertigen, bedarf es folglich eines hinreichenden territorialen Bezugs in Form der Inanspruchnahme der Gesamtstaatsleistung durch eine DAO.³³⁵ Im Gegensatz zu Unternehmen der digitalen Wirtschaft³³⁶ schweben idealtypische DAOs allerdings auf der Blockchain über der globalen Staatengemeinschaft.³³⁷ Die Inanspruchnahme öffentlicher Güter ist idealtypischen DAOs damit naturgemäß fremd, da diese ausschließlich „on-chain“ im Cyberspace ohne Schnittstellen zur analogen Welt agieren.³³⁸ An einem hinreichenden territorialen Anknüpfungspunkt dürfte es demnach mangeln. Die traditionellen territorialen Anknüpfungspunkte, die die normativen Grundlagen der globaläquivalenztheoretischen Steuerrechtfertigung radizieren, wie der Ort der Geschäftsleitung (§ 10 AO³³⁹) oder der Sitz der Gesellschaft (§ 11 AO), dürften in jedem Fall nicht zur Erfassung idealtypischer DAOs geeignet sein.³⁴⁰ Dies gilt ebenso für das Betriebsstättenverständnis i. S. d. § 12 AO sowie des Art. 5 OECD-MA^{341 342}.

In diesem Zusammenhang wäre höchstens die Annahme eines Leistung-Gegenleistung-Verhältnisses mit Hinblick auf das Blockchain-Netzwerk denkbar. Die Full-

333 Vgl. *Walter* (2022), S. 115.

334 *Lehner* (2005), S. 245–247; *Lehner* (2007), S. 76.

335 Vgl. *Siebing* (2021), S. 106; *Schönfeld/Sendke* (2024), S. 790–791.

336 Zum Begriff der digitalen Wirtschaft, siehe *Meyering/Hintzen* (2017), S. 454–456.

337 Vgl. *Rocha Mendes* (2024), S. 244.

338 Vorliegend wird zwischen der Ebene der DAO und der darunter liegenden Infrastruktur-Ebene der Blockchain differenziert, sodass die Full-Nodes der Blockchain nach dem hier vertretenen Verständnis keine Schnittstelle der DAOs zur analogen Welt darstellen.

339 Abgabenordnung (AO) in der Fassung der Bekanntmachung v. 23.1.2025.

340 Vgl. *Blank/Christ* (2018), S. 52; *Beckmann* (2018), S. 233. Ähnlich *Hannemann/Müller* (2024), S. 141. Siehe *Winterhalter/Müller* (2024), S. 60, die die Bestimmung des Mittelpunkts der geschäftlichen Oberleitung im Falle eines geringen Dezentralisierungsgrades, d. h. bei einer vom Idealtypus abweichenden DAO, für möglich halten. Vgl. *Lehner* (2007), S. 76–77 zu den normativen Grundlagen der globaläquivalenztheoretischen Steuerrechtfertigung.

341 OECD-Musterabkommen 2017 (OECD-MA) zur Beseitigung der Doppelbesteuerung sowie der Steuerverkürzung und -umgehung auf dem Gebiet der Steuern vom Einkommen und vom Vermögen.

342 Vgl. *Beckmann* (2018), S. 233; *Gradl/Müller* (2022), S. 329; *Mienert* (2024a), S. 242; *Hannemann/Müller* (2024), S. 153; *Müller* (2024), S. 446. Ausführlich zur Ablehnung der herkömmlichen Anknüpfungspunkte zur Begründung einer steuerlichen Ansässigkeit, siehe unten Kap. 4.4.1 auf S. 86.

Nodes, die das Blockchain-Netzwerk global aufspannen, sind auf staatliche Leistungen z. B. in Form von IT-Infrastruktur angewiesen.³⁴³ Allerdings können die Full-Nodes keine Verfügungsgewalt über die Smart Contracts einer DAO ausüben, da ihre einzige Aufgabe darin besteht, die Transaktionen und den Programmcode der Blockchain zu speichern.³⁴⁴ Die Blockchain bildet lediglich die Infrastruktur zur Ausführung der Unternehmenstransaktionen einer DAO.³⁴⁵ Es bedarf insofern einer Grenzziehung zwischen der Ebene der Blockchain und den darauf operierenden DAOs. Die Besteuerung von Mining- und Staking-Rewards³⁴⁶ bei den jeweiligen Full-Node-Betreibern ließe sich folglich auf Basis der Globaläquivalenztheorie rechtfertigen, nicht jedoch die Besteuerung einer DAO.

Im Falle einer idealtypischen DAO kann ausschließlich die Anwendung des Transparenzprinzips durch die Globaläquivalenztheorie gerechtfertigt werden, da ausschließlich zwischen den Governance-Token-Haltern und ihrem jeweiligen Ansässigkeitsstaat eine synallagmatische Leistungsverknüpfung besteht. Eine hinreichende territoriale Zugehörigkeit manifestiert sich durch die Tatbestandsmerkmale des inländischen Wohnsitzes (§ 8 AO) und des gewöhnlichen Aufenthalts (§ 9 AO) als Voraussetzung der unbeschränkten Steuerpflicht.³⁴⁷ Für die Anwendung des Trennungsprinzips wäre hingegen aus globaläquivalenztheoretischer Betrachtungsweise ein konstanter personen- oder sachbezogener Anknüpfungspunkt zur DAO selbst auszumachen, der die Inanspruchnahme öffentlicher Güter impliziert.³⁴⁸ Ein solcher Anknüpfungspunkt könnte ausschließlich bei DAOs vorliegen, die nicht dem Idealtypus entsprechen. Konkret wäre hier an DAOs zu denken, die z. B. durch eine Zentralisierung von Stimmrechten bei wenigen Governance-Token-Haltern (sog. Whales) oder durch die Nutzung einer Treuhandgesellschaft als Schnittstelle zur real-physischen Welt ein steuerliches Ankerelement aufweisen könnten.³⁴⁹

343 Zu dem das Äquivalenzprinzip konkretisierenden Nutzenfaktor „Infrastruktur“, siehe *van Lück* (2018), S. 221.

344 Vgl. *Mienert* (2022), S. 253, der zudem darauf hinweist, dass der Betrieb einer Full-Node keine Voraussetzung für die Teilhabe an einer DAO ist. Aus diesem Grund können die Inhaber von Governance-Token nicht zwingend mit den Full-Node-Betreibern gleichgesetzt werden, vgl. *Thöni* (2018), S. 373; *Artmann* (2022), S. 73.

345 Vgl. *Thöni* (2018), S. 373; *Spindler* (2021), S. 314; *Artmann* (2022), S. 71; *von Poser* (2024), S. 100.

346 Vgl. hierzu *Sanning* (2022), S. 247–251.

347 Vgl. *Lehner* (2007), S. 76–77.

348 Siehe *Müller/Winterhalter* (2025), S. 38, die anhand fiktiver Fallbeispiele den Versuch unternehmen, mögliche Anknüpfungspunkte an (idealtypische) DAOs aufzuzeigen.

349 Siehe unten *Kap. 4.4.2* auf S. 89.

3.3.2 Opfertheoretische Rechtfertigung

3.3.2.1 Grundsatz

Gemäß der gesetzlichen Definition der Steuer i. S. d. § 3 Abs. 1 AO ist die Steuerzahlung eine Leistung ohne Anspruch auf Gegenleistung. Der Gesetzgeber entspricht damit der Opfertheorie.³⁵⁰ Die Opfertheorie betrachtet die Steuer nicht als Äquivalent für die Bereitstellung öffentlicher Güter, sondern versteht diese als Pflicht (Opfer) des Bürgers.³⁵¹ In der Opfertheorie wird das „Steueropfer“ als eine bedingungslose Gabe zum Gemeinwohl betrachtet, wodurch es zu einem Symbol für staatlichen Gehorsam und gemeinschaftliche Solidarität avanciert.³⁵² Die Zielsetzung der Opfertheorie besteht primär darin, eine Gleichmäßigkeit der Besteuerung zu erreichen.³⁵³ Der Begriff der Gleichmäßigkeit der Besteuerung impliziert die Berücksichtigung der verhältnismäßigen Opferfähigkeit der Steuerpflichtigen.³⁵⁴ In Konsequenz kann die Opferfähigkeit mit der individuellen Leistungsfähigkeit des Steuerpflichtigen in Zusammenhang gebracht werden.³⁵⁵

Das Opfer des Steuerpflichtigen besteht in einer Einbuße an Bedürfnisbefriedigungspotential.³⁵⁶ Da ausschließlich natürliche Personen Bedürfnisse aufweisen, können auch nur diese ein Opfer in Form einer Einbuße an Bedürfnisbefriedigungspotential erbringen.³⁵⁷ Die Gewährung zivilrechtlicher Rechtsfähigkeit und die daraus gefolgerte unternehmerische Verselbständigung juristischer Personen kann

350 Vgl. *Schneider* (1994), S. 19, 84.

351 Vgl. *Kolms* (1974), S. 99–100; *Schneider* (1994), S. 19. Die Opfertheorie aufgrund eines überholten Staatsverständnisses ablehnend *Beil* (2001), S. 111; *Valta* (2014), S. 20–21. Siehe hierzu ebenfalls *Hansjürgens* (1997), S. 284–285. *Schön* zeigt in diesem Zusammenhang ein zeitgenössisches Verständnis der Opfertheorie auf, in der die soziale Gemeinschaft an die Stelle des Staates als Bezugspunkt steuerlicher Pflichten tritt, vgl. *Schön* (2024), S. 12.

352 Vgl. *Schön* (2024), S. 4.

353 Vgl. *Kirchhof* (2025), Rn. A 270; *Rocha Mendes* (2024), S. 239. Dazu bereits *Fuisting* (1902), S. 11.

354 Vgl. *Kirchhof* (2025), Rn. A 270; *Rocha Mendes* (2024), S. 239.

355 Vgl. *Schneider* (1975), S. 101; *Wöhe* (1991a), S. 292; *Schneider* (1994), S. 174–175; *Schneeloch/Trockels-Brand* (2000), S. 909. Ablehnend hierzu *Kraus* (2009), S. 45 m. w. N.

356 Vgl. *Wöhe* (1991a), S. 292; *Kirchhof* (2025), Rn. A 270.

357 Vgl. *Haller* (1981), S. 177; *Tipke* (1993), S. 734; *Kraus* (2009), S. 45 m. w. N. Siehe *Jensen/Meckling* (1983), S. 8–9, die zutreffend ausführen: „The corporation is not an individual. It does not feel; it does not choose; it cannot bear the burden of taxes; it cannot bear the costs of regulation; it cannot benefit from tariffs or subsidies. All such actions, of course, can and generally do benefit or harm individuals who have some relationship with the corporation such as investors, employees or customers, but it is literal nonsense to say that the corporation is benefitted or is harmed”.

deshalb nicht als Begründung der Opferfähigkeit dienen.³⁵⁸ Nach ökonomischem Verständnis erstreckt sich das Leistungsfähigkeitsprinzip insofern nur auf natürliche Personen.³⁵⁹ Eine direkte Steuer kann dementsprechend auch einzig diesen aufgelastet werden.³⁶⁰

3.3.2.2 Opfertheoretische Einordnung der DAOs

Versteht man in einer DAO eine wirtschaftliche Verselbständigung und argumentiert infolgedessen für die Anwendung des Trennungsprinzips, wird aus opfertheoretischer Sicht das fehlende Bedürfnisbefriedigungspotential einer DAO ignoriert. Eine DAO kann selbst keine Bedürfnisse haben, sondern lediglich zur Bedürfnisbefriedigung der Governance-Token-Halter beitragen. Weiterhin wäre die Frage zu beantworten, welchem Gemeinwohl eine DAO dient. Folglich müsste sich eine DAO auch im Rahmen der Opfertheorie einer staatlichen Gemeinschaft zuordnen lassen, der das Opfer zu erbringen wäre. Nach ökonomischem Verständnis können indessen nur die Governance-Token-Halter als natürliche Personen Mitglied einer staatlichen Gemeinschaft sein und durch Erbringung des „Steueropfers“ zur gemeinwohlorientierten Staatsfinanzierung beitragen.³⁶¹ Aus opfertheoretischen Erwägungen können DAOs daher nicht als eigenständige Steuersubjekte in Anwendung des Trennungsprinzips der Besteuerung unterworfen werden.

3.3.3 Eigenständige wirtschaftliche Leistungsfähigkeit

3.3.3.1 Rechtswissenschaftliche Betrachtungsweise

Das Leistungsfähigkeitsprinzip ist zur Rechtfertigung der Besteuerung ungeeignet, da es nur über das Maß, nicht aber über den Grund der Besteuerung Auskunft geben kann.³⁶² Dennoch messen Juristen Unternehmen mit zivilrechtlicher Rechtsfähigkeit eine eigene objektive wirtschaftliche Leistungsfähigkeit zu und rechtfertigen auf dieser Basis die Anwendung der Körperschaftsteuer und damit des

358 Vgl. *Schneider* (1975), S. 101. Zustimmung *Elschen* (1994), S. 142. Ähnlich *Lang* (1995), S. 416.

359 Vgl. *Haller* (1981), S. 176; *Wöhe* (1991b), S. 135; *Lang* (1995), S. 415; *Siegel* (2004), S. 204; *Rose* (2006a), S. 55; *Siegel* (2017), S. 8; *Marx et al.* (2018), S. 13; *Schramm* (2019), S. 346; *Kahle* (2022b), S. 884; *Schreiber/Kahle* (2025), S. 44. Siehe ebenfalls *Tipke* (1993), S. 734.

360 Vgl. *Bareis/Siegel* (2016), S. 306.

361 Vgl. *Jachmann* (2000), S. 17, wonach nur die Staatsangehörigen Mitglied der staatlichen Gemeinschaft sind.

362 Vgl. *von Schanz* (1892), S. 10; *Isensee* (1977), S. 428; *Vogel* (1986), S. 491–492; *Rodi* (1994), S. 69; *van Lück* (2018), S. 219; *Valta* (2014), S. 21; *Valta* (2023), S. 379.

Trennungsprinzips.³⁶³ Aus juristischer Sicht greift eine personenbezogene Interpretation des Leistungsfähigkeitsprinzips insofern zu kurz.³⁶⁴ Aufgrund der rechtlich und wirtschaftlich eigenständigen Teilnahme am Wirtschaftsverkehr und der daraus resultierenden Wertschöpfung wird die juristische Person als Zurechnungsobjekt objektiver Leistungsfähigkeit verstanden.³⁶⁵ Nach dieser Auffassung ist die juristische Person kraft ihrer wirtschaftlichen Verselbstständigung eigenständiger Interessenträger mit von den Anteilseignern unabhängigen Zielen.³⁶⁶ Es wird argumentiert, die Gesellschaft verfüge über eigenes Vermögen und generiere eigenes Einkommen.³⁶⁷ Diese rechtswissenschaftliche Betrachtungsweise der juristischen Person entspricht dem Unternehmensverständnis des methodologischen Holismus, wonach Kollektive wie Unternehmen als soziale Konstrukte *sui generis* zu verstehen sind und dementsprechend unmittelbar auf Makroebene erklärt werden müssen, ohne auf das Handeln natürlicher Personen zu rekurren.³⁶⁸

3.3.3.2 Ökonomische Betrachtungsweise

Das in der Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre, soweit ersichtlich, ausschließlich vertretene methodologisch-individualistische Unternehmensverständnis steht der methodologisch-holistischen Auffassung der Steuerrechtswissenschaft diametral entgegen.³⁶⁹ Anknüpfend an die Arbeiten von *Karl R. Popper*³⁷⁰ und *Friedrich A. von Hayek*³⁷¹ bezeichnet der methodologische Individualismus vorliegend die Auffassung, dass Unternehmungen als kollektive Phänomene über das Handeln natürlicher Personen zu erklären sind.³⁷² Im Rahmen einer ökonomischen Betrachtungsweise i. S. d. methodologischen Individualismus ist die Annahme einer eigenständigen wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit auf Unternehmensebene mit Blick auf die

363 Vgl. *Sigloch* (2000), S. 163. Stellvertretend für die Auffassung vieler Steuerjuristen, vgl. *Tipke* (1993), S. 734–736; *Jachmann* (2000), S. 17; *Böhmer* (2012), S. 35.

364 Vgl. *Tipke* (1993), S. 734–736; *Kraus* (2009), S. 45.

365 Vgl. *Jachmann* (2000), S. 17.

366 Vgl. *Hennrichs* (2002), S. 205; *Kraft/Kraft* (2018), S. 146.

367 Vgl. *Tipke* (1993), S. 727; *Hennrichs* (2002), S. 205 m. w. N.

368 Vgl. *Grevel/Schnabel/Schützeichel* (2008), S. 8. Vgl. auch *Wagner* (1997), S. 485.

369 Vgl. *Schmiel* (2018), S. 175. Siehe *Follert* (2023), S. 2635, der darauf hinweist, dass sich die Wirtschaftswissenschaften im Allgemeinen ganz überwiegend des methodologischen Individualismus als zentraler Analysegrundlage bedienen. Siehe ebenfalls *Boettke/Coyne* (2005), S. 146, die darauf hinweisen, dass der methodologische Holismus in den Wirtschaftswissenschaften keine Resonanz gefunden hat.

370 Vgl. *Popper* (1992), S. 116.

371 Vgl. *von Hayek* (1976), S. 15.

372 Vgl. *Schmiel* (2018), S. 174.

schlussendlich agierenden natürlichen Personen zurückzuweisen.³⁷³ Ein Unternehmen ist eine Verflechtung von Verträgen, die der Erzielung von Einkommen natürlicher Personen bestimmt ist.³⁷⁴ Die Einkommenszuordnung zur natürlichen Person wird von *Bareis* daher zutreffend als „Fundamentalprinzip“ bezeichnet.³⁷⁵ Mit der transparenten Besteuerung von Personengesellschaften wird diesem Fundamentalprinzip und damit der wirtschaftlichen Realität, nämlich der Absicht natürlicher Personen, gemeinsam Einkünfte zu erzielen, angemessen Rechnung getragen.³⁷⁶ Es erscheint nur sachgerecht, die gemeinsamen Einkünfte in nachvollziehbarer Weise auf die einzelnen Gesellschafter aufzuteilen und zuzurechnen.³⁷⁷ Die Rechtsform stellt lediglich ein Instrument zur gemeinsamen Einkünfteerzielung dar.³⁷⁸ Juristische Personen sind hiervon nicht ausgenommen.³⁷⁹ Das juristische Rechtskleid der Unternehmung vermag deshalb nichts daran zu ändern, dass die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit ausschließlich den Anteilseignern zuzurechnen ist.³⁸⁰ Eine unterschiedliche steuerliche Behandlung gegenüber Personengesellschaften kann die gemeinsame Einkommenserzielung in Form einer Kapitalgesellschaft nicht rechtfertigen.³⁸¹

3.3.3.3 Übertragung der Betrachtungsweisen auf DAOs

Überträgt man Vorstehendes auf das Erkenntnisobjekt der DAOs, so wird ersichtlich, dass die Anwendung des Trennungsprinzips auf Basis der

373 Vgl. *Sigloch* (2000), S. 163; *Schreiber/Kahle/Ruf* (2021), S. 115. Siehe ebenfalls *Bareis* (2011), S. 154.

374 Vgl. *Rieger* (1928), S. 44; *Brönner* (1999), S. 73; *Wader* (2002), S. 18; *Marx et al.* (2018), S. 13; *Schreiber/Kahle/Ruf* (2021), S. 115. Insofern besteht Ähnlichkeit zu einer kapitalmarktorientierten Sichtweise des Unternehmens, wonach das Unternehmen von einer Institution, die eigene Unternehmensinteressen bzw. eigennutzorientierte Ziele der Manager verfolgt, auf das Instrument einer bloßen Einkommensquelle für die Kapitalgeber reduziert wird, deren Existenzberechtigung durch Rentabilitätsvergleiche unter Beweis zu stellen ist, vgl. *Wagner* (2000), S. 112.

375 Vgl. *Bareis* (1987), S. 35. Zustimmung *Wamsler* (1998), S. 32.

376 Vgl. *Siegel* (2019), S. 355.

377 Vgl. *Siegel* (2019), S. 355.

378 Vgl. *Wagner* (1991), S. 76; *Siegel et al.* (2000a), S. 1269; *Siegel* (2004), S. 204; *Bareis* (2011), S. 154; *Kahle* (2019), S. 341; *Schramm* (2019), S. 347.

379 Vgl. *Wamsler* (1998), S. 32; *Niemann/Schreiber* (2020), S. 22. Vgl. auch *Bareis* (2011), S. 154, der den Instrumentalcharakter juristischer Personen überhöht sieht, wenn diese als eigenständig leistungsfähig angesehen werden. Ebenso *Brönner* (1999), S. 792. Dazu bereits *Wagner* (1890), S. 420, wonach das „ökonomische Wesen“ einer Aktiengesellschaft darin bestehe, dass die Gesellschaft „nur ein Mittel zu Erwerbszwecken für ihre Aktionäre“ darstelle.

380 Vgl. *Wöhe* (1991b), S. 135; *Bach* (1991), S. 127–128; *Sigloch* (2000), S. 163; *Siegel/Bareis* (2004), S. 145; *Siegel* (2007a), S. 641; *Siegel* (2007b), S. 274; *Bareis* (2011), S. 154; *Weiss* (2016), S. 15; *Kahle* (2022a), S. 379; *Neugebauer* (2022), S. 593–594. Ausführlich zur ökonomischen Würdigung der Körperschaftsbesteuerung, siehe *Schneider* (1980), S. 529–555.

381 Vgl. *Siegel et al.* (2000a), S. 1269; *Siegel* (2019), S. 353–359.

rechtswissenschaftlichen Betrachtungsweise keine Rechtfertigung erfahren kann. Nach geltendem Recht werden DAOs nicht als juristische Person qualifiziert.³⁸² Die Annahme einer eigenen objektiven wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit scheidet somit bereits im Ansatz aus. Dennoch unterstellen *Möhlenbrock* und *Haubner* DAOs partiell die Entfaltung einer eigenen Leistungsfähigkeit, die nach deren Auffassung die Anwendung des Trennungsprinzips nahelegt.³⁸³ Das hierbei angeführte Beispiel einer großen DeFi-DAO³⁸⁴ mit eigenem Treasury impliziert unabhängig von der Qualifikation als Personengesellschaft ein zugrunde gelegtes methodologisch-holistisches Unternehmungsverständnis der DAOs.³⁸⁵

Anhand der DeFi-DAO *Uniswap*³⁸⁶ lässt sich nachfolgend indes eindrucksvoll aufzeigen, dass ein methodologisch-individualistisches Unternehmungsverständnis die Unternehmensverfassung der DAOs zutreffender beschreibt und eine DAO eben kein unabhängiger Interessenträger ist, der bspw. eigenständig über die Umschichtung des Treasuries entscheidet und dieses wirtschaftlich nutzbar macht. Das jüngst von den Governance-Token-Haltern angenommene Proposal „Mobilizing the Uniswap Treasury“³⁸⁷ verdeutlicht die umfassenden Mitspracherechte bei der weiteren Entwicklung (Algorithm Incompleteness) und strategischen Ausrichtung der DAO, z. B. bei Änderungen der Protokollgebühren, der Verwendung von Finanzmitteln aus dem Treasury oder der Ausgabe neuer Token.³⁸⁸ Das Treasury der *Uniswap* DAO besteht derzeit fast ausschließlich aus dem nativen Governance-Token *UNI*

382 Vgl. hierzu Fn. 289.

383 Vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 60. Dies ist insofern verwunderlich, als sich der Jurist *Möhlenbrock* in einem früheren Beitrag noch für die ökonomische Betrachtungsweise ausgesprochen hat, vgl. *Möhlenbrock* (2010), S. 348. Der ökonomischen Betrachtungsweise ebenfalls zustimmend *Reiß* (2000), S. 402.

384 Unter Decentralized Finance wird die Idee verstanden, klassische Finanzprodukte oder -anwendungen durch dezentrale Netzwerke in vertrauenswürdige und transparente Protokolle zu transformieren, die ohne Intermediäre auskommen, vgl. *Mienert* (2022), S. 64–65.

385 Vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 60. Die finanziellen Ressourcen und Aktivitäten einer DAO werden üblicherweise zusammengefasst und lose als „Treasury“ bezeichnet, vgl. *Lommers et al.* (2022), S. 4.

386 Die *Uniswap* DAO ist eine der relevantesten DeFi-DAOs. Das *Uniswap*-Protokoll verwirklicht eine Decentralized Exchange (DEX), die den Tausch von Krypto-Vermögenswerten ermöglicht, vgl. <https://docs.uniswap.org/concepts/uniswap-protocol> (abgerufen am 5.5.2025).

387 Das Proposal „Mobilizing the Uniswap Treasury“ der Autoren *Abdullah* und *Doo* (Proposer Adresse: 0xECC2a9240268BC7a26386ecB49E1Befca2706AC9) wurde am 6.5.2024 angenommen. Für die Hintergründe und die Zielsetzung des Proposals sowie die weitere Vorgehensweise, siehe <https://vote.uniswapfoundation.org/proposals/62> (abgerufen am 5.5.2025). Für die konkreten Transaktionsdetails, siehe <https://etherscan.io/tx/0xecd6d7d228c9a8fd823c5b80389128dc13e6951b98722dd97a3f132bec30010> (abgerufen am 5.5.2025).

388 Vgl. *Despotović et al.* (2023), S. 240.

als Vermögenswert. Bislang bestehen keine Konzepte, das Treasury von *Uniswap* nutzbar zu machen. Um der Volatilität und der unzureichenden Nutzung des Treasuries zu begegnen, hat die überwiegende Mehrheit der Governance-Token-Halter die Bildung einer Arbeitsgruppe beschlossen, die sich mit Strategien für das Treasury-Management befassen soll.³⁸⁹ Das Vorhaben zielt darauf ab, die Nachhaltigkeit der Geschäftsoperationen durch Diversifikation des Treasuries zu gewährleisten und Einnahmequellen für *Uniswap* zu erschließen.³⁹⁰ Neben der Erhebung von Protokollgebühren (Protocol Fees) sind z. B. Einnahmequellen in Form von Investments in andere DAOs, Krypto-Vermögenswerte wie NFTs oder tokenisierte Vermögenswerte aus der realen Welt (Tokenized Real-World Assets) grundsätzlich denkbar.³⁹¹ Weiterhin könnte der native Governance-Token *UNI* für Staking-Zwecke bei anderen Protokollen wie bspw. *OlympusDAO* eingesetzt werden, sodass zinsähnliche Einkünfte erzielt werden.³⁹²

Wie vorstehend am Beispiel der *Uniswap* DAO dargestellt, verbleibt die Verfügungsgewalt und letztlich die Handlungsfähigkeit über das Protokoll sowie das Treasury bei den Governance-Token-Haltern.³⁹³ Entscheidungen über die Verwendung oder Umschichtung des Treasuries und damit über eine potentielle Steigerung der Leistungsfähigkeit werden aktiv durch die Governance-Token-Halter getroffen. Es besteht insoweit keine Trennung von Kapitaleigentum und Unternehmensleitung. Die Handlungsmaximen der DAOs sind mithin an die Governance-Token-Halter gebunden, sodass ein eigenständiges „Unternehmensinteresse“ zu verneinen ist.³⁹⁴ Ein Selbstzweck der DAOs ist grundsätzlich abzulehnen.³⁹⁵ Vielmehr handelt eine idealtypische DAO stets im Interesse der sie beherrschenden natürlichen Personen. Der basisdemokratische Grundgedanke des DAO-Leitbildes in Form einer partizipativen Entscheidungsfindung sowie die organisatorische Transparenz der

389 Größere Mengen an nativen Token korrelieren mit einer höheren Volatilität des DAO-Treasuries, vgl. *Schellinger/Fiedler/Steinmetz* (2023), S. 12.

390 Die Empirie zeigt, dass besonders sog. Stablecoins eine Möglichkeit zur Diversifizierung des DAO-Treasuries und zur Verringerung der Gesamtvolatilität bieten, vgl. *Schellinger/Fiedler/Steinmetz* (2023), S. 13.

391 Vgl. hierzu *Schellinger/Fiedler/Steinmetz* (2023), S. 16.

392 Vgl. hierzu *Karakostas/Pantelidis* (2024). Ausführlich zum Geschäftsmodell der DeFi-DAO *OlympusDAO*, siehe *Song/Seo/Kim* (2023).

393 Ebenso *Mienert* (2022), S. 65; *Garcia Rolo* (2022), S. 61; *Despotović et al.* (2023), S. 240.

394 Vgl. hierzu *Wagner* (2000), S. 111. Ebenso *Brönnner* (1999), S. 73; *Wader* (2002), S. 60.

395 Siehe *Palm* (2024), S. 70–71 m. w. N., wonach originäre Subjekte der Leistungsfähigkeit einen Selbstzweck aufweisen müssen.

Distributed-Ledger-Technologie tragen Sorge dafür.³⁹⁶ Gerade hierin besteht einer der wesentlichen Vorteile gegenüber herkömmlichen Unternehmen und deren Corporate Governance.³⁹⁷ Prinzipal-Agenten-Problematiken wie bspw. Hidden Actions, die regelmäßig im Rahmen einer Fremdorganschaft auftreten, sind nahezu ausgeschlossen.³⁹⁸ Eine DAO ist wie jeder Personenzusammenschluss letzten Endes ein Zweckgebilde.³⁹⁹ Wirtschaftlich besteht dabei eine untrennbare Einheit aus den Governance-Token-Haltern und dem Zweckgebilde „DAO“.⁴⁰⁰ Den Governance-Token-Haltern als wirtschaftlichen Trägern und Entscheidern sind die Handlungen der DAO und damit die Leistungsfähigkeit entsprechend zuzurechnen.⁴⁰¹ Entgegen der Auffassung von *Möhlenbrock* und *Haubner* kann eine DAO aus ökonomischer Sicht deshalb über keine eigenständige Leistungsfähigkeit verfügen, die die Anwendung des Trennungsprinzips rechtfertigt. Aufgrund der stets bestehenden Möglichkeit der Einflussnahme auf die Leistungserbringung seitens der Governance-Token-Halter ist hingegen *Schreiber* zuzustimmen, der in einem solchen Fall keinen überzeugenden Grund für einen Verzicht auf eine transparente Besteuerung sieht.⁴⁰²

Ferner kann durch die Autonomie einer DAO keine eigenständige wirtschaftliche Leistungsfähigkeit angenommen werden. Selbst bei einem hohen Grad an Autonomie, z. B. durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI), ist die Verfügungsgewalt über die DAO weiterhin bei den Governance-Token-Haltern zu verorten.⁴⁰³ Ein hoher Grad an Autonomie kann aus ökonomischer Sicht die wirtschaftliche Einheit zwischen Governance-Token-Haltern und DAO daher nicht aufbrechen. Die originäre Programmierung des Protokolls weist zudem stets menschlichen Ursprung auf. Selbst im Falle von sich selbst veränderndem Programmcode oder KI

396 Vgl. hierzu *Naudts* (2023), S. 13; *Lehmann* (2023), Rn. 268–269.

397 Vgl. *Axelsen/Ross* (2022), S. 9–10; *van der Elst/Lafarre* (2024), S. 7–8. *Möslein* (2020a), S. 898–899; *Möslein* (2020b), S. 243.

398 Ausführlich hierzu *Kaal* (2020), S. 3–7. Siehe auch *Santana/Albareda* (2022), S. 8.

399 Vgl. *Linardatos* (2021), S. 469.

400 Vgl. *Weiss* (2016), S. 15. A. A. *Rocha Mendes* (2024), S. 242.

401 Vgl. *Sigloch* (2001), S. 47. Vgl. auch *Brönner* (1999), S. 73, wonach der Leistungsträger stets der Gesellschafter ist. Ausführlich zur fehlenden Steuertragfähigkeit von Unternehmen, siehe *Wader* (2002), S. 59–60.

402 Vgl. *Schreiber* (1987), S. 227.

403 Ähnlich *Ernst* (2017), S. 1027.

liegt der Ursprung der Leistungsfähigkeit in den Individuen und nicht auf der Ebene der DAO.⁴⁰⁴

3.3.4 Zweckmäßigkeit des Trennungsprinzips

3.3.4.1 Wahrung der Wettbewerbsgleichheit

Der eigentliche Grund für die Anwendung des Trennungsprinzips bei juristischen Personen wird häufig abseits einer prinzipienbasierten Rechtfertigung in „steuertechnischen Zweckmäßigkeiten“⁴⁰⁵ gesehen.⁴⁰⁶ Neben vorstehenden Rechtfertigungsversuchen könnte die Anwendung des Trennungsprinzips deshalb auch vorliegend durch seine Zweckmäßigkeit begründet werden.⁴⁰⁷ Eine Zweckmäßigkeit des Trennungsprinzips wird in der Wahrung der Wettbewerbsgleichheit zwischen Personengesellschaften und Körperschaften gesehen.⁴⁰⁸ Gesellschaftsrechtlich sind Körperschaften nicht verpflichtet, eine Vollausschüttung ihrer Gewinne vorzunehmen, sodass ohne Körperschaftsbesteuerung gegenüber Personengesellschaften der Vorteil der steuerfreien Selbstfinanzierung bestünde.⁴⁰⁹

DAOs stehen nicht nur untereinander im Wettbewerb, sondern auch mit analogen Unternehmungen. Folgt man dem Gebot der Wettbewerbsneutralität, sind auch hier steuerliche Wettbewerbsverzerrungen zu vermeiden.⁴¹⁰ Durch einen Besteuerungsverzicht auf Ebene der DAO könnte der Vorteil der steuerfreien Selbstfinanzierung gegenüber den Wettbewerbern in der analogen Welt bestehen.⁴¹¹ Problematisch wäre dies vor allem bei analogen Geschäftsmodellen, die durch DAOs mühelos übernommen werden können. Hierzu zählen insbesondere Anwendungsbereiche im

404 Ähnlich *Credo* (2023), S. 159, der die automatisierten Beschlussausführung seitens der Smart Contracts den Governance-Token-Haltern zurechnet, da diese von deren Willen getragen werden.

405 So *Wagner* (1891), S. 673. Siehe auch *Hüttemann* (2014), S. 62. Ähnlich *Lamprecht* (2024), S. 315, der das Trennungsprinzip als „steuertechnisches Prinzip“ bezeichnet. Ähnlich auch *Tipke* (1993), S. 525.

406 Auch *Schön* und *Röder* bezeichnen den Dualismus der Unternehmensbesteuerung als steuertechnische Notwendigkeit, da eine ganzheitliche Besteuerung von Kapitalgesellschaften nach dem Transparenzprinzip praktisch kaum durchführbar wäre, vgl. *Schön* (2011), S. 144–145; *Röder* (2023), S. 1088. A. A. *Schneider* (1975), S. 107–108; *Schneider* (1980), S. 545.

407 Vgl. *Wagner* (1891), S. 673; *Sigloch* (1998), S. 99; *Weiss* (2016), S. 15. Vgl. *Rodi* (1994), S. 17, wonach sich die Steuerrechtfertigung durch eine Zweckmäßigkeit als dritter Ansatz neben den beiden Fundamentalprinzipien etabliert hat.

408 Vgl. *Schneider* (1975), S. 107; *Schneider* (1980), S. 545; *Schneider* (1994), S. 177; *Hüttemann* (2014), S. 62.

409 Vgl. *Schneider* (1975), S. 107; *Schneider* (1980), S. 545.

410 Ausführlich zur Wettbewerbsneutralität der Besteuerung, siehe *Maiterth* (2005), S. 51–57.

411 Vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 60.

Finanzwesen. Die *Uniswap* DAO steht mit ihrem Geschäftsmodell einer Decentralized Exchange (DEX), d. h. einer Börse für Krypto-Vermögenswerte, bspw. in direktem Wettbewerb mit einer Centralized Exchange (CEX) wie der österreichischen *Bitpanda GmbH*. Der Krypto-Investmentfonds *The DAO* stünde heutzutage in Konkurrenz zu institutionellen Krypto-Investoren wie der *AH Capital Management LLC* (a16z crypto). Bei diesen Unternehmen mit herkömmlichem Rechtskleid wäre die Selbstfinanzierung nur aus versteuertem Gewinn möglich.⁴¹² Dieser steuerlichen Wettbewerbsverzerrung könnte entgegengewirkt werden, indem DAOs *de lege ferenda* zum Steuersubjekt erhoben werden. Allerdings muss eine institutionale Besteuerung der DAOs hier nicht das obligatorische Mittel zum Zweck darstellen. Die steuerliche Wettbewerbsverzerrung könnte auch durch eine eventuelle alternative Besteuerungsmethode oder eine zweckorientierte steuertechnische Ausgestaltung des Transparenzprinzips beseitigt werden.⁴¹³ Bei letzterem ist an die partielle Steuerrechtssubjektivität von Mitunternehmerschaften i. S. d. § 15 Abs. 1 S. 1 Nr. 2 EStG zu denken, die als selbständiges Subjekt bei der Qualifikation und der Ermittlung der Einkünfte herangezogen werden.⁴¹⁴ Gegenüber den Governance-Token-Haltern könnte ebenfalls der gesamte erzielte Gewinn einheitlich und gesondert festgestellt werden, sodass unabhängig von der tatsächlichen Verfügungsmacht über den jeweiligen Gewinnanteil eine Besteuerung erfolgen könnte.⁴¹⁵ Bei einer solchen personengesellschaftlichen Besteuerung der DAOs wäre die Selbstfinanzierung ebenfalls nur aus versteuertem Gewinn möglich.⁴¹⁶ Die Wettbewerbsgleichheit zwischen DAOs und herkömmlichen Unternehmen ließe sich folglich nicht ausschließlich durch das Trennungsprinzip wahren.

Weiterhin ist anzumerken, dass eine steuerliche Wettbewerbsverzerrung zwischen DAOs und Unternehmen der analogen Welt bislang nicht empirisch nachgewiesen wurde. Würden derart signifikante steuerliche Wettbewerbsvorteile bei DAOs bestehen, wäre eine zunehmende Verlagerung der Geschäftsaktivitäten in den Bereich des Web3 zu erwarten.⁴¹⁷ Dies ließe sich allenfalls partiell für das angeführte

412 Vgl. *Schneider* (1975), S. 107; *Schneider* (1980), S. 545.

413 Siehe *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 60; *Prinz* (2022), S. 17, zur Frage nach alternativen Besteuerungskonzepten.

414 Vgl. *Bode* (2024), Rn. 236.

415 A. A. *Blank/Christ* (2018), S. 52.

416 Vgl. *Schneider* (1975), S. 107; *Schneider* (1980), S. 545.

417 Vgl. *Wagner* (1992), S. 13, wonach nichtneutrale Steuernormen steuervermeidende Planungsaktivitäten auslösen.

Finanzwesen argumentieren. Betrachtet man DAOs darüber hinaus aufgrund ihrer besonderen Wirtschaftscharakteristik als Gesellschaftsform *sui generis*, könnte man sich auch für eine rechtsformgerechte Besteuerung mit annähernder Belastungsneutralität anstatt einer rechtsformneutralen Besteuerung aussprechen.⁴¹⁸ Eine rechtsformgerechte Besteuerung könnte aufgrund der Eigenschaften der DAOs und der Distributed-Ledger-Technologie notwendig werden, um überhaupt eine Besteuerung zu ermöglichen und die Gleichmäßigkeit der Besteuerung im Belastungserfolg zu gewährleisten.⁴¹⁹

3.3.4.2 Sicherung des Steuersubstrats

Eine weitere Zweckmäßigkeit des Trennungsprinzips ist seine inhärente Sicherungsfunktion.⁴²⁰ Das Trennungsprinzip begünstigt die Besteuerung an der Quelle der Leistungserzielung. Aus ökonomischer Betrachtung ist die Körperschaftsteuer eine an der Quelle erhobene Einkommensteuer und weist insoweit wirtschaftliche Ähnlichkeit mit der Kapitalertragsteuer auf.⁴²¹ Durch die Erhebung an der Quelle wird eine bessere Überprüfbarkeit gewährleistet und Steuerhinterziehung vorgebeugt.⁴²²

Eine steuertechnische Zweckmäßigkeit, das Trennungsprinzip auf DAOs anzuwenden, könnte ebenfalls darin bestehen, das Steuersubstrat zu sichern.⁴²³ Die Notwendigkeit das Steuersubstrat an der Quelle zu erfassen, könnte im „move-fast-and-break-things“-Ethos der Krypto-Community⁴²⁴ und ihrem Glauben, sich bestehender Regulierung entziehen zu können, gesehen werden.⁴²⁵ In der Krypto-Community sind die Ansichten der „Cypherpunks“ weit verbreitet. Der Begriff

418 Vgl. Kahle (2023), S. 1771 m. w. N., wonach deutliche Strukturunterschiede zwischen Personen- und Kapitalgesellschaften eine rechtsformgerechte Besteuerung rechtfertigen. Ebenso Schneider (2004), S. 1521. Siehe ebenfalls Kahle (2022b), S. 884; Kahle (2022a), S. 379.

419 Siehe unten Kap. 3.3.4.2 auf S. 69.

420 Vgl. Bareis (1996), S. 45.

421 Vgl. Schreiber/Kahle/Ruf (2021), S. 116.

422 Vgl. Schneider (1994), S. 177.

423 In diesem Sinne Schröder/Krüger (2024), S. 93.

424 Der Begriff „Krypto-Community“ bezieht sich auf die besonderen Werte, die Kultur und die infrastrukturellen Praktiken im Blockchain-Bereich, vgl. Nabben/Zargham (2022), S. 78.

425 Vgl. Brunson (2023), S. 634. Nach Möslein sind „DAOs als bewusste Abkehr vom Recht konzipiert“, Möslein (2020a), S. 899. Ebenso Teichmann (2019), S. 268; Möslein (2020b), S. 243; Fleischer (2021), S. 2207; Fleischer (2022a), S. 491–492; Wiepen (2024), S. 4. In diese Richtung auch Hannemann/Müller (2024), S. 98. Es war der ausdrückliche Wille der Programmierer von *The DAO*, dass nationales Recht nicht anwendbar ist, vgl. Florstedt (2023), S. 825. Regelmäßig wird die Krypto-Welt als „Wilder Westen“ ohne steuerliche Konsequenzen angesehen, vgl. von Oertzen/Lindermann/Schuster (2024), S. 970.

„Cypherpunk“ beschreibt all jene, die Krypto-Währungen und die Distributed-Ledger-Technologie als Mittel zur Befreiung von staatlicher Kontrolle ansehen.⁴²⁶ Vielfach wird dabei propagiert, der Programmcode sei das Gesetz (Code is Law).⁴²⁷ Erschwerend tritt hinzu, dass die Distributed-Ledger-Technologie geradezu prädestiniert ist, Steuerhinterziehung zu ermöglichen oder staatenloses Einkommen zu generieren.⁴²⁸ Grundlage hierfür ist die Dezentralität des Blockchain-Netzwerks und die Pseudonymität der Netzwerkteilnehmer.⁴²⁹ Insofern ist die Befürchtung nicht unberechtigt, dass DAOs als Vehikel zur Generierung von staatenlosem Einkommen instrumentalisiert werden. Das Problem der Steuerhinterziehung bei Krypto-Währungen könnte sich auf DAOs ausweiten und potenzieren. Unter dem Schutzmantel der Pseudonymität könnten Governance-Token-Halter Einkünfte derzeit vielfach verschleiern und sich den auferlegten Mitwirkungspflichten entziehen.⁴³⁰ Für die Finanzbehörden bestünde demnach die Herausforderung, die jeweiligen Governance-Token-Halter zu identifizieren. Weitere Komplexität dürfte die Feststellung der Governance-Token-Halter in DAO-DAO-Beteiligungsverhältnissen⁴³¹ erfahren. In diesem Fall verbergen sich hinter einer DAO als Governance-Token-Halterin weitere pseudonymisierte Personen, die es bei Anwendung des Transparenzprinzips steuerlich zu erfassen gilt.

Kremer sieht in der Anwendung des Trennungsprinzips bei DAOs daher nicht zu Unrecht den Vorzug eines zentralen Anknüpfungspunktes.⁴³² Ein zentraler Anknüpfungspunkt durch die Anwendung des Trennungsprinzips ist grundsätzlich aus Gründen der Verfahrensökonomik zu begrüßen.⁴³³ Aus administrativen

426 Vgl. *Laser* (2024), S. 9. Ausführlich zum Begriff und Ethos, siehe *Ramiro/de Queiroz* (2022).

427 Vgl. *Laser* (2024), S. 9. Vgl. auch *Anzinger* (2019), S. 25, der die Relevanz der Maxime „Code is Law“ im Kontext von DAOs herausstellt. Grundlegend zu „Code is Law“, siehe *Lessig* (2006).

428 Vgl. *Viswanathan* (2018), S. 325, zur Nutzung der Blockchain-Technologie für Zwecke der Steuerhinterziehung. Vgl. *Shakow* (2018), S. 940, zur Generierung staatenlosen Einkommens. Für empirische Ergebnisse über Steuervermeidung bei DeFi-Lending, siehe *De Simone/Jin/Rabetti* (2024). Siehe ebenfalls *Schillig* (2021).

429 In Bezug auf die Pseudonymität, vgl. *Nielsen* (2020), S. 1110.

430 Vgl. *Prokurat* (2016), S. 31; *Dörrfuß/Becker/Zawodsky* (2021), S. 345.

431 Dazu *Geißler* (2021), S. 364.

432 Vgl. *Kremer* (2022), S. 16–17. Siehe hierzu auch *Wader* (2002), S. 76, der darauf hinweist, dass die personenbezogene Besteuerung von Institutionen mit anonymisiertem Gesellschafterbestand ein erhebungstechnisches Problem darstellen könnte, da die Zusammensetzung des Gesellschafterkreises durch die Handelbarkeit der Anteile einem ständigen Wechsel unterworfen sein kann.

433 Vgl. *Hundsdoerfer/Kiesewetter/Sureth* (2008), S. 104. Vgl. auch *Lamprecht* (2024), S. 313, wonach bei Anwendung des Transparenzprinzips die Steuererhebungskosten mit der Gesellschafteranzahl wachsen.

Gesichtspunkten ist die Anwendung des Trennungsprinzips dann zweckmäßig, wenn die Anwendung des Transparenzprinzips höhere Steuererhebungskosten verursacht.⁴³⁴ Der Gesetzgeber hat bei der Abkehr vom Transparenzprinzip hin zum Trennungsprinzip bei Publikumsfonds der administrativen Vorteilhaftigkeit eines zentralen Anknüpfungspunktes deshalb zutreffend weitreichende Bedeutung beigegeben.⁴³⁵ Das Trennungsprinzip wurde aus Gründen der durchführungsorientierten Effizienz sowie aus Praktikabilitätsgründen besonders bei mehrstöckigen Fondsebenen befürwortet.⁴³⁶

Diese Überlegungen lassen sich auch auf DAOs übertragen. Zum einen könnte die zentrale Steueranknüpfung durch das Trennungsprinzip die Steuervollzugskosten senken, zum anderen würde die Durchführbarkeit des Besteuerungsverfahrens begünstigt; insbesondere im Hinblick auf mehrstufige DAO-DAO-Beteiligungsverhältnisse. In der Pseudonymität der Governance-Token-Halter bestünde insofern kein Besteuerungshemmnis mehr. Unter diesen Gesichtspunkten könnte im Trennungsprinzip demnach ein Instrument für ein durchführungseffizientes Besteuerungsverfahren bei DAOs gesehen werden. Dies setzt jedoch ein Quellensteuerverfahren für Gewinnausschüttungen mit Abgeltungswirkung analog der Kapitalertragsteuer voraus. Ein weltweit einheitlicher Quellensteuersatz würde dabei zusätzlich zur Wahrung der Gleichmäßigkeit der Besteuerung zwischen den transnational verteilten Governance-Token-Haltern beitragen.⁴³⁷

Ob die Besteuerung von DAOs als eigenständiges Steuersubjekt in der Praxis tatsächlich praktikabel ist, muss jedoch ungeachtet dessen ernsthaft bezweifelt werden. Da die Vorteile eines zentralen Anknüpfungspunktes für steuerliche Zwecke nur zum Tragen kommen können, wenn die DAO das Besteuerungsverfahren akzeptiert und den Mitwirkungspflichten entsprechend nachkommt, bedarf es der Zustimmung der Governance-Token-Halter. Lehnen diese die Umsetzung des Trennungsprinzips mehrheitlich ab, besteht das Problem der Rechtsdurchsetzung analog zum Transparenzprinzip unvermindert fort. Der Grund dafür ist, dass die digitalen Organisationsstrukturen der DAOs durch die Distributed-Ledger-Technologie vor

434 Vgl. *Schreiber/Spengel* (2006), S. 283; *Schreiber* (2019), S. 223–224.

435 Vgl. BR-Drs. 119/16, S. 54–55. Vgl. ebenfalls *Klapdor* (2017), S. 115; *Kühn* (2019), S. 61.

436 Vgl. BR-Drs. 119/16, S. 55. Vgl. ebenfalls *Klapdor* (2017), S. 115; *Kühn* (2019), S. 61.

437 Vgl. hierzu *Schneider* (1994), S. 177.

externer Einflussnahme geschützt sind.⁴³⁸ Die Umsetzung des Trennungsprinzips begegnet insofern den gleichen Problemen hinsichtlich der Rechtsdurchsetzung, die seine Zweckmäßigkeit überhaupt erst begründen. Tatsächlich dürfte die Rechtsdurchsetzung gegenüber der DAO selbst eine größere Herausforderung darstellen als gegenüber den jeweiligen Governance-Token-Haltern. Durch den internationalen Informationsaustausch zwischen den Wallet-Anbietern und der Staatengemeinschaft sowie der damit verbundenen „Know Your Customer“-Regulierung dürfte es für die einzelnen Governance-Token-Halter in Zukunft zunehmend schwieriger werden, sich hinter der Pseudonymität der Blockchain-Technologie zu verstecken.⁴³⁹ Dies gilt umso mehr, als in Zukunft zunehmend Data-Mining-Techniken⁴⁴⁰, Big-Data-Analysen⁴⁴¹ und KI in Ergänzung eingesetzt werden dürften, um die Identitäten der Governance-Token-Halter anhand „digitaler Fußabdrücke“ effizient zu ermitteln.⁴⁴² Insofern ist mit *Trivedi* und *Golani* festzustellen, dass die Anwendung des Trennungsprinzips bei DAOs nur auf den ersten Blick verwaltungstechnisch bequem und damit zweckmäßig erscheint.⁴⁴³

Es tritt erschwerend hinzu, dass durch die Anwendung des Trennungsprinzips weitere Problembereiche eröffnet werden, die das Transparenzprinzip nicht verbindlich bereithält.⁴⁴⁴ Das Trennungsprinzip erfordert bei DAOs neben einem geeigneten Besteuerungs-nexus⁴⁴⁵ auch die Entwicklung eines eigenständigen Rechnungslegungsstandards⁴⁴⁶ sowie einer steuerlichen Gewinnermittlungsmethode.⁴⁴⁷ Letztere ist insbesondere notwendig, da die Digitaltauglichkeit des geltenden Steuerrechts

438 Vgl. *De Filippi/Hassan* (2018); *Guillaume* (2024), S. 158–159.

439 Vgl. *Rocha Mendes* (2024), S. 245–246.

440 Der Begriff „Data-Mining“ beschreibt die Anwendung spezifischer Algorithmen zur Extraktion von Mustern aus Daten, vgl. *Fayyad/Piatetsky-Shapiro/Smyth* (1996), S. 39.

441 Der Begriff „Big-Data-Analytics“ beschreibt einen Prozess, bei dem große Datenmengen untersucht werden, um Informationen, verborgene Muster oder Zusammenhänge aufzudecken. Nach der Aufbereitung sind die Daten bereit für die Analyse durch weitere Technologien wie Data-Mining, Machine-Learning oder KI, vgl. *Becker* (2023), S. 877.

442 Vgl. *De Filippi/Wright* (2018), S. 175–177; *Čejkova* (2023), S. 21; *Hannemann/Müller* (2024), S. 62–63. Zum Einsatz von KI im Blockchain-Bereich zur automatisierten Tax Compliance, vgl. ebenfalls *Owens/Oliveira Costa* (2022). Siehe auch *Becker* (2023), S. 878, die den Einsatz von KI zur Verhinderung von Steuerbetrug skizziert.

443 Vgl. *Trivedi/Golani* (2021), S. 321.

444 Vgl. *Trivedi/Golani* (2021), S. 321.

445 Vgl. *Trivedi/Golani* (2021), S. 321. Jüngst dazu *Winterhalter/Müller* (2024), S. 59–62.

446 Vgl. *Lommers et al.* (2022), S. 2; *Schoonwinkel* (2023), S. 30.

447 Vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 60.

zu hinterfragen ist.⁴⁴⁸ Bestehende Gesetzesnormen lassen sich aufgrund einer semantischen „Translation Gap“⁴⁴⁹ regelmäßig nicht in Programmcode übersetzen.⁴⁵⁰ Überdies stellt sich die Frage nach der Verteilung der Besteuerungsrechte.⁴⁵¹ Internationale Zusammenarbeit im Bereich der steuerlichen Administration von DAOs ist somit unumgänglich.⁴⁵² Es lässt sich mithin konstatieren, dass ein zentraler Anknüpfungspunkt durch die Anwendung des Trennungsprinzips bei DAOs nicht zwangsläufig zu einer Senkung der Steuervollzugskosten beitragen dürfte.

3.4 Zusammenfassung der Ergebnisse

Gegenstand dieses Beitrags war die Frage nach einer möglichen Rechtfertigung für die Anwendung des Trennungsprinzips auf DAOs aus ökonomischer Perspektive. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass eine allgemeingültige Rechtfertigung unabhängig von der tatsächlichen Ausgestaltung einer DAO vorliegend nicht ausgemacht werden kann. Eine eigenständige Besteuerung idealtypischer DAOs kann in Ermangelung einer Inanspruchnahme von öffentlichen Gütern nicht auf Grundlage der Globaläquivalenztheorie begründet werden. Ein territorialer Bezug und damit eine synallagmatische Leistungsverknüpfung mit einem Staat ist nur bei DAOs denkbar, die durch ein zentralisierendes Element vom Idealtypus abweichen. Unabhängig von der tatsächlichen Ausgestaltung einer DAO stellen aus globaläquivalenztheoretischer Sicht lediglich die Governance-Token-Halter in ihrem jeweiligen Ansässigkeitsstaat einen allgemeingültigen Anknüpfungspunkt dar, sodass die grundsätzliche Anwendung des Transparenzprinzips zur Wahrung der Gleichmäßigkeit der Besteuerung angezeigt erscheint. Aus opfertheoretischer Sicht spricht das mangelnde Bedürfnisbefriedigungspotential einer DAO ebenfalls für das Transparenzprinzip und gegen eine institutionale Besteuerung. Darüber hinaus ist

448 Vgl. Wang et al. (2019), S. 876; Ruß/Ismer/Margolf (2019), S. 414, wonach unbestimmte Rechtsbegriffe informationstechnologisch nicht darstellbar sind. Ähnlich De Filippi/Wright (2018), S. 200. Der Nachweis der technischen Machbarkeit eines Subsumtionsautomaten wurde in fünf Jahrzehnten Forschung bislang nicht erbracht, vgl. Anzinger (2019), S. 37. Siehe auch Bravidor (2022), S. 226; Egner/Gries (2024), S. 542–546. Zur (mangelnden) Digitaltauglichkeit des Steuerrechts, siehe Schmidt (2021); Schmidt (2023); Winter (2024), S. 113–118.

449 Endres/Grabmair (2023), Endres et al. (2024), S. 70.

450 Vgl. Wang et al. (2019), S. 876; Grupp/Bues (2019), S. 23; Timmermann/Gelbrich (2022), S. 27. Eingehend zur semantischen Übersetzung von natürlicher Sprache in Programmcode, siehe Dimitropoulou/Lazarov/Lawson (2023), S. 476–487. Siehe hierzu ausführlich unten Kap. 4.5.1 auf S. 96.

451 Vgl. Trivedi/Golani (2021), S. 321; Möhlenbrock/Haubner (2022), S. 60.

452 Vgl. Trivedi/Golani (2021), S. 322; Möhlenbrock/Haubner (2022), S. 60. Ähnlich Schröder/Krüger (2024), S. 94.

festzustellen, dass DAOs aus ökonomischer Warte über keine eigenständige Leistungsfähigkeit verfügen, die eine institutionale Besteuerung durch das Trennungsprinzip rechtfertigt. Ferner kann im Gesichtspunkt der Wahrung der Wettbewerbsgleichheit keine Zweckmäßigkeit für eine institutionale Besteuerung der DAOs gesehen werden. Die Anwendung des Trennungsprinzips zur Sicherung des Steuersubstrats auf Ebene der DAOs vermag zwar auf den ersten Blick zweckmäßig erscheinen, ist jedoch aus Gründen der Rechtsdurchsetzung zu verwerfen. Bei der Frage nach einer sachgerechten Besteuerungsform für DAOs gilt es grundsätzlich vermehrt die steuertechnische Umsetzbarkeit in den Fokus der Überlegungen zu stellen.

4 Forschungsbeitrag Nr. 2: Dezentrale Autonome Organisationen im Dualismus der Unternehmensbesteuerung aus ökonomischer Perspektive

4.1 Einleitung und Problemstellung

Die Digitalisierung ist für das Steuerrecht Chance und Herausforderung zugleich.⁴⁵³ Einerseits ermöglicht die Digitalisierung die Vereinfachung des Besteuerungsprozesses in vielerlei Hinsicht.⁴⁵⁴ Andererseits konfrontieren die digitale Wirtschaft⁴⁵⁵ und Phänomene wie z. B. Krypto-Währungen das Steuerrecht mit neuen materiellen Fragen.⁴⁵⁶ Während sich das gesamte Steuerwesen mit den verschiedenen Facetten der Digitalisierung beschäftigt, erlaubt es der technologische Fortschritt mittlerweile, ganze Unternehmungen digital aufzusetzen und zu führen.⁴⁵⁷ Diese neue Facette wird als Dezentrale Autonome Organisation (DAO) bezeichnet. Unter einer DAO ist der Inbegriff einer Organisation i. S. d. Vertragstheorie zu verstehen.⁴⁵⁸ Durch die Vernetzung von sog. Smart Contracts auf einer Blockchain entsteht ein Netzwerk aus Verträgen, wodurch eine dezentrale autonome Organisationsstruktur gebildet wird.⁴⁵⁹

Sollen DAOs in den bestehenden Dualismus der Unternehmensbesteuerung⁴⁶⁰ eingeordnet und damit das anzuwendende Besteuerungskonzept festgelegt werden, ist zuvorderst deren Rechtsform zu eruieren. Im Gesellschaftsrecht ordnet die

453 Ausführlich zum Digitalisierungsbegriff, siehe *Werthebach* (2021), S. 577–579.

454 Exemplarisch sei hier auf die Potentiale der E-Rechnung verwiesen, siehe *Ismer/Artinger/Jackl* (2021). Für den Einsatz weiterer digitaler Technologien im Steuerwesen, siehe *Dorenkamp* (2022); *Bräumann/Luketina/Tumpel* (2024).

455 Zum Begriff der digitalen Wirtschaft, siehe *Meyering/Hintzen* (2017), S. 454–456.

456 Zu den Auswirkungen auf das materielle Steuerrecht, vgl. *Mellinghoff* (2018), S. 426. Zur Ausgestaltung von materiellen Steuergesetzen im Hinblick auf deren Digitalisierung, vgl. *Ruß/Ismer/Margolf* (2019).

457 Vgl. *Werthebach* (2021), S. 581–585, zur Digitalisierung der Finanzverwaltung, der Finanzgerichtsbarkeit sowie der Steuerabteilungen. Zum Einfluss der Digitalisierung auf den Berufsstand der Steuerberater, vgl. *Egner/Vetter* (2021); *Egner/Gries/Kalb* (2022). Siehe *Diller et al.* (2020) für eine Bestandsaufnahme der Digitalisierung in der Steuerberatungsbranche.

458 Vgl. hierzu *Mienert* (2022), S. 53. Zur Vertragsbündeltheorie und DAOs, siehe *Möslein* (2020a), S. 901–902.

459 Vgl. hierzu eingehend *Kap. 4.2.4* auf S. 79.

460 Bei der Wahl des Steuersubjekts orientiert sich der Gesetzgeber an der zivilrechtlichen Rechtsfähigkeit eines Unternehmens, vgl. *Jacobs/Scheffler/Spengel* (2015), S. 99. Das geltende Unternehmensteuerrecht ist somit nicht rechtsformneutral ausgestaltet, vgl. *Rose/Watrin* (2017), S. 25; *Kahle* (2019), S. 341; *Kudert/Rein* (2022), S. 986. Gemeinhin wird deshalb vom sog. Dualismus der Unternehmensbesteuerung gesprochen, vgl. *Jacobs/Scheffler/Spengel* (2015), S. 102.

herrschende Meinung DAOs als Personengesellschaften ein.⁴⁶¹ Nimmt man das Vorliegen einer Personengesellschaft als gegeben an, sind DAOs nach dem Transparenzprinzip zu besteuern.⁴⁶² Die Einordnung als Personengesellschaft und die entsprechende Anwendung des Transparenzprinzips ist jedoch nicht frei von Kritik. Vielmehr finden sich im Schrifttum Stimmen wieder, die eine (partielle) Anwendung des Trennungsprinzips für angezeigt halten.⁴⁶³ Dieser Umstand bietet Anlass, die im Schrifttum aufgeworfene Frage nach der Anwendbarkeit des Trennungsprinzips auf DAOs aus ökonomischer Sicht zu diskutieren.⁴⁶⁴ Dabei sind insbesondere

461 Vgl. *Mann* (2017), S. 1017; *Beckmann* (2018), S. 233; *Borkert* (2018), S. 93; *Teichmann* (2019), S. 269; *van Aabel* (2019), Rn. 20.178; *Mann* (2019), Rn. 13–14; *Dörrfuß/Becker/Zawodsky* (2021), S. 342; *Schwemmer* (2021), S. 570–571; *Spindler* (2021), S. 312; *Fleischer* (2021), S. 2207; *Langheld/Haagen* (2021), S. 725; *Aufderheide* (2022), S. 269; *Hahn* (2022), S. 686; *Mienert* (2022), S. 263; *Zetzsche* (2022), S. 715–716; *Credo* (2023), S. 62; *Mienert* (2024a), S. 240; *Fleischer* (2024), S. 1508; *Schröder/Krüger* (2024), S. 91; *Rengers* (2024), Rn. 129. Höchststrichterlich hat die gesellschaftsrechtliche Einordnung noch zu erfolgen, vgl. *Dörrfuß/Becker/Zawodsky* (2021), S. 344.

462 Bei Personengesellschaften verfolgt der Gesetzgeber das Ziel der steuerlichen Gleichstellung der Gesellschafter mit einem Einzelunternehmer. Personengesellschaften bilden daher im Dualismus der Einkommen- und Körperschaftsteuer selbst kein Steuersubjekt, sondern werden transparent behandelt (Transparenzprinzip). Als Steuersubjekt der Einkommensteuer werden ausschließlich deren Gesellschafter herangezogen, vgl. *Jacobs/Scheffler/Spengel* (2015), S. 104–105. Aufgrund der zivilrechtlichen Rechtsfähigkeit wird bei Kapitalgesellschaften dagegen streng zwischen der Gesellschaftsebene und der Gesellschafterebene unterschieden (Trennungsprinzip). Natürliche Personen als Anteilseigner einer Kapitalgesellschaft sind eigenständiges Steuersubjekt der Einkommensteuer, vgl. *Jacobs/Scheffler/Spengel* (2015), S. 102–103.

463 *Dörrfuß, Becker* und *Zawodsky* sehen in der Einordnung als Personengesellschaft kein „wirtschaftlich zufriedenstellendes Ergebnis“ und unterstellen der Beteiligung an einer DAO eine regelmäßige Ähnlichkeit mit einer Beteiligung an einer Aktiengesellschaft, vgl. *Dörrfuß/Becker/Zawodsky* (2021), S. 344–345. *Kremer* hält mit fortschreitendem Lebenszyklus einer DAO die Anwendung des Trennungsprinzips für angemessen, da deren Eigenschaften sodann zunehmend einer Kapitalgesellschaft gleichen würden. Zudem bestünde in der Anwendung des Trennungsprinzips der Vorteil eines zentralen Anknüpfungspunktes, der ein praktikables Steuerungsverfahren ermöglichen könnte, vgl. *Kremer* (2022), S. 15–17. *Anzinger* fragt nach der Qualifikation als Körperschaftsteuersubjekt, vgl. *Anzinger* (2017). *Nazareno* und *Fuchs* weisen darauf hin, dass die Anwendung des Transparenzprinzips angesichts der transnationalen Strukturen von DAOs und der oft hohen Anzahl von Governance-Token-Haltern systematisch an Grenzen stößt, *Nazareno/Fuchs* (2022), S. 25. *Möhlenbrock* und *Haubner* argumentieren in Anbetracht der vielfältigen Ausgestaltungsmöglichkeiten der DAOs dagegen, dass weder die pauschale Anwendung des Transparenz- noch die des Trennungsprinzips sachgerecht erscheint, vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 60. Die *Law Commission* für England und Wales äußert ebenfalls Bedenken hinsichtlich der Erfassung von DAOs mit nur einer Besteuerungsform, vgl. *Law Commission* (2022), S. 72. *Miller* und *Henkels* sehen in der Anerkennung einer DAO als „Tax Entity“ den Vorteil der Anwendbarkeit des Trennungsprinzips, vgl. *Miller/Henkels* (2023), S. 139. *Brunson* verweist zusätzlich auf die Unvereinbarkeit der Pseudonymität der Governance-Token-Halter mit dem Transparenzprinzip, vgl. *Brunson* (2023), S. 641–645. Siehe hierzu ebenfalls *Rocha Mendes* (2024), S. 244–246.

464 *Tappen* und *Wehe* erachten die Beantwortung dieser Frage „als eine der vielleicht spannendsten juristischen Aufgaben der Gegenwart“, vgl. *Tappen/Wehe* (2022), S. 111. Nicht nur daran lässt sich erkennen, dass die Sichtweise der Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre in der bisherigen Diskussion keine Stimme gefunden hat. Seitens des Schrifttums werden die wirtschaftlichen Realitäten der DAOs vielmals ignoriert.

die bisher nur unzureichend thematisierten Fragen nach der steuerlichen Ansässigkeit einer DAO sowie der Umsetzbarkeit des Trennungsprinzips zu ventilieren.⁴⁶⁵ Der Beitrag zeigt dabei auf, dass die wirtschaftlichen Realitäten der DAOs keinen universellen Anknüpfungspunkt für steuerliche Zwecke zulassen und auch die steuertechnische Umsetzbarkeit des Trennungsprinzips mit erheblichen Problemen behaftet ist.

Die Diskussion über die Anwendbarkeit des Trennungsprinzips bei DAOs erfordert zunächst die Darstellung des Erkenntnisobjekts und der technologischen Grundlagen (Kap. 4.2) sowie die Darlegung der zugrundeliegenden Werturteile (Kap. 4.3).⁴⁶⁶ Im Folgenden werden sowohl die klassischen als auch alternative Anknüpfungspunkte zur Begründung einer steuerlichen Ansässigkeit abgelehnt (Kap. 4.4). Anschließend werden Problembereiche der steuertechnischen Umsetzung des Trennungsprinzips dargelegt (Kap. 4.5). Final beschlossen wird der Beitrag durch eine Zusammenfassung der Ergebnisse (Kap. 4.6).

4.2 Technologische Grundlagen der DAOs

4.2.1 Blockchain

Eine Blockchain ist ein digitales, chronologisches, dezentrales, verteiltes und nahezu fälschungssicheres Register (Distributed Ledger), ähnlich einer Datenbank.⁴⁶⁷ Unter einer Blockchain kann demnach ein auf Peer-to-Peer-Basis geführtes Computernetzwerk verstanden werden, welches sich durch die simultane Speicherung der Daten auf jedem im Netzwerk teilnehmenden Rechner auszeichnet.⁴⁶⁸ Die Teilnehmer einer Blockchain werden als Nodes bezeichnet.⁴⁶⁹ Unter Full-Nodes werden dabei Rechner verstanden, die die Blockchain vollständig gespeichert haben.

⁴⁶⁵ Vgl. *Egner/Gries* (2024), S. 534 Fn. 20, die die Frage nach der Steueransässigkeit einer DAO als äußerst komplex erachten.

⁴⁶⁶ Der Beitrag folgt damit dem Postulat des Werturteilsgebots der Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre unter Einhaltung der sich daraus ergebenden Anforderungen an eine normative Untersuchung, vgl. hierzu umfassend *Bareis* (2007). Siehe auch *Siegel* (2007a), S. 627–628; *Küpper* (2007).

⁴⁶⁷ Vgl. *Fromberger/Zimmermann* (2020), Rn. 1; *Fromberger* (2022), Rn. 1. Ähnlich *Varmaz et al.* (2023), Rn. 24 m. w. N. Zu den bedeutendsten Blockchain-Netzwerken, auf denen DAOs aufgesetzt werden können, zählen u. a. *Ethereum*, *Cardano*, *Solana* oder *Polkadot*.

⁴⁶⁸ Vgl. *Kaulartz* (2016), S. 475; *De Filippi/Wright* (2018), S. 20.

⁴⁶⁹ Vgl. *Fromberger/Zimmermann* (2020), Rn. 7; *Fromberger* (2022), Rn. 7.

Full-Nodes halten stets die aktuellste Version der Blockchain vor und sind im Verifikationsprozess⁴⁷⁰ aller Transaktionen des Netzwerks beteiligt.⁴⁷¹

4.2.2 Token

Unter einem Token ist ein digitalisierter Schuldschein für ein zugrundeliegendes Recht zu verstehen, der als individualisierter Eintrag in der Blockchain existiert.⁴⁷² Es liegt damit keine digitale Datei vor, die von einem Rechner zu einem anderen Rechner gesendet werden kann.⁴⁷³ Ein Token stellt lediglich einen Eintrag im Distributed Ledger dar, der zu einer Blockchain-Adresse gehört.⁴⁷⁴

Die wesentliche Token-Art im Bereich der DAOs stellen die sog. Governance-Token dar.⁴⁷⁵ Der Erwerb eines Governance-Tokens vermittelt i. d. R. Verwaltungsrechte und das Recht auf eine Gewinnbeteiligung an einer DAO.⁴⁷⁶ Governance-Token sind damit Eigenschaften ähnlich einer Aktie oder einer vergleichbaren Unternehmensbeteiligung inhärent.⁴⁷⁷ Von weiterer zentraler Bedeutung sind zudem sog. Liquidity-Token.⁴⁷⁸ Die Ausgabe von Liquidity-Token durch eine DAO erfolgt immer dann, wenn sog. Liquidity Mining betrieben wird.⁴⁷⁹ Darunter ist ein Konzept zur Liquiditätsbereitstellung und Nutzerentlohnung zu verstehen, welches auf Krypto-Währungs- und Decentralized Finance-Plattformen Anwendung findet.⁴⁸⁰

470 Ausführlich zum Verifikationsprozess durch Full-Nodes und der daraus resultierenden Fälschungssicherheit der Blockchain, siehe *Fromberger/Zimmermann* (2020), Rn. 27–31.

471 Vgl. *Fromberger/Zimmermann* (2020), Rn. 8; *Fromberger* (2022), Rn. 8.

472 Vgl. *Varmaz et al.* (2023), Rn. 35.

473 Vgl. *Voshmgir* (2020).

474 Vgl. *Voshmgir* (2020).

475 An einer gesetzlichen Definition und einer einheitlichen Kategorisierung der Token-Arten mangelt es, vgl. *Varmaz et al.* (2023), Rn. 35, 39. Ähnlich *Werneburg* (2019), S. 2845.

476 Vgl. *Schwemmer* (2021), S. 562; *Varmaz et al.* (2023), Rn. 35, 40.

477 Vgl. *Varmaz et al.* (2023), Rn. 35, 40. In Bezug auf den nativen Governance-Token *UNI* der *Uniswap* DAO, vgl. *Despotović et al.* (2023), S. 240.

478 Liquidity-Token vermitteln für Zwecke dieses Beitrags keine Governance-Funktionen.

479 Vgl. *Kamchen* (2024), S. 857. Dazu eingehend in *Kap. 4.2.5* auf S. 80.

480 Vgl. *Kamchen* (2024), S. 857–858, der zutreffend darauf hinweist, dass die konkrete technische Ausgestaltung von Liquidity Mining plattformspezifisch ausfällt. Vereinzelt werden z. B. Governance-Token anstelle von Liquidity-Token an Liquidity Provider ausgegeben, vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 57.

4.2.3 Smart Contracts

Smart Contracts, die auf einer Blockchain abgespeichert und ausgeführt werden, stellen die einfachste Form der dezentralen Automatisierung eines Geschäftsprozesses dar.⁴⁸¹ Mittlerweile lassen sich durch Smart Contracts komplexe Konstrukte abbilden.⁴⁸² Es handelt sich demnach um digitale Verträge, bei denen die Erfüllung und Durchsetzung der Vertragsbedingungen automatisch erfolgt, ohne dass ein menschliches Eingreifen erforderlich ist.⁴⁸³ Smart Contracts sind somit ein strenger Programmcode mit inhärenter Wenn-Dann-Beziehung.⁴⁸⁴

4.2.4 Dezentrale Autonome Organisationen

Eine allgemeingültige Definition einer DAO findet sich im Schrifttum bislang nicht wieder.⁴⁸⁵ Dies ist angesichts der vielfältigen technologischen und organisatorischen Ausgestaltungsmöglichkeiten einer DAO nicht verwunderlich. Einen generischen Definitionsversuch unternehmen *Hassan* und *De Filippi*, wonach unter einer DAO ein Blockchain-basiertes System zu verstehen ist, welches es Individuen ermöglicht, sich mithilfe einer Reihe von selbstausführenden Regeln selbst zu koordinieren und zu verwalten, wobei dessen Governance dezentralisiert ist.⁴⁸⁶ Eine DAO besteht mithin regelmäßig aus einer Vielzahl an Smart Contracts, deren Zusammenwirken (transnationale) Organisationsstrukturen schafft, die automatisch

481 Vgl. *Buterin* (2014a); *Gradl/Müller* (2022), S. 325. Smart Contracts basieren nicht zwangsläufig auf der Blockchain-Technologie, sondern können prinzipiell auch mit herkömmlichen Technologien realisiert werden, vgl. *Möslein* (2018a), S. 215. Für die erstmalige Darstellung des Konzepts der Smart Contracts, siehe *Szabo* (1997).

482 Vgl. *Schwemmer* (2021), S. 562; *Aufderheide* (2022), S. 265. Es lassen sich z. B. eine Vielzahl an komplexen Finanzinstrumenten wie Bonds, Derivate oder Swaps abbilden, vgl. *Glatz* (2021), S. 97.

483 Vgl. *Wright/De Filippi* (2017), S. 10–11. Ebenso *Möslein* (2018a), S. 215.

484 Vgl. *Zetsche* (2022), S. 703. Zur Frage nach Smart Contracts als Verträge im Rechtssinne, vgl. *Werbach/Cornell* (2017), S. 338–343; *Beckmann* (2018), S. 231; *De Filippi/Wright* (2018), S. 74–76; *Aufderheide* (2021), S. 2314–2317. Zu den rechtlichen Grenzen von Smart Contracts, vgl. *Möslein* (2018a), S. 217–220.

485 Vgl. *Gradl/Müller* (2022), S. 326; *Mienert* (2022), S. 52. Ähnlich *Hassan/De Filippi* (2021), S. 3–4. Für einen Überblick über mögliche Definitionsversuche, siehe *Ciantar* (2023), S. 54–56.

486 Vgl. *Hassan/De Filippi* (2021), S. 2. Für ein Governance-Verständnis in Bezug auf DAOs, siehe *Möslein/Ostrovski* (2024), S. 99–102; *Becker* (2024), S. 1–28. Für Möglichkeiten der Governance-Ausgestaltung, siehe *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 57.

und dezentral auf einer Blockchain laufen.⁴⁸⁷ Prägend sind damit die namensgebenden Wesensmerkmale der Dezentralisierung und Autonomie.⁴⁸⁸

Neben der Dezentralisierung des zugrundeliegenden Blockchain-Systems wird idealtypisch auch die Dezentralisierung der Governance-Struktur angestrebt. Gemäß des vorherrschenden DAO-Leitbilds ist die Governance aufgrund ihrer Hierarchielosigkeit und dezentralen Eigentümerstruktur gemeinhin unabhängig von zentraler Kontrolle.⁴⁸⁹ Unter der Autonomie einer DAO kann die selbstaussführende Natur von Smart Contracts und die daraus resultierende Unabhängigkeit von herkömmlichen Durchsetzungsmechanismen verstanden werden.⁴⁹⁰ DAOs verfügen damit über ein hohes Maß an autonomer Intelligenz.⁴⁹¹ Dennoch ist die Einflussnahme von natürlichen Personen notwendig, um zu funktionieren.⁴⁹² In der Mitte des DAO-Begriffs ist folglich Automatisierung gegeben, an dessen Grenzen stehen aber weiterhin natürliche Personen, die durch das Einbringen sog. Proposals über die Weiterentwicklung einer DAO bestimmen.⁴⁹³

4.2.5 Anwendungsfälle und steuerbare Transaktionen

Die Möglichkeit, Smart Contracts individuell und flexibel zu programmieren, erlaubt nahezu unbeschränkte Ausgestaltungsmöglichkeiten einer DAO.⁴⁹⁴ Die Freiheiten der Programmierung innerhalb der derzeitigen Grenzen der Algorithmisierung erlauben die Realisierung einer Vielzahl an Geschäftszwecken, mit der Folge, dass sich herkömmliche Organisationsformen zunehmend herausgefordert

487 Vgl. *Wright/De Filippi* (2017), S. 15; *Becker* (2024), S. 43. Ebenso *Brogyányi/Burian* (2020), S. 196; *Aufderheide* (2022), S. 265. Vgl. *Spindler* (2021), S. 313, der darauf hinweist, dass DAOs in der Regel über Grenzen hinweg agieren.

488 Vgl. *Viciano Gofférje/Schreiner* (2024), S. 168.

489 Vgl. *Axelsen/Jensen/Ross* (2022), S. 52; *Wilhelm* (2023), S. 580.

490 Vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 58; *Becker* (2024), S. 41.

491 Diese dürfte zukünftig weiter zunehmen, wenn sich Smart Contracts nicht mehr auf die automatische Durchsetzung von vordefinierten Wenn-Dann-Anweisungen beschränken, sondern auch über eine Was-Wäre-Wenn-Deduktion verfügen, vgl. *Wang et al.* (2019), S. 872.

492 Vgl. *Buterin* (2014a); *De Filippi/Hassan* (2018); *Baur* (2021), S. 39; *de Lima Pinheiro* (2024), S. 276.

493 Vgl. *Mienert* (2022), S. 53. *Wilhelm* weist zutreffend darauf hin, dass der Umfang der an die Smart Contracts delegierten Aufgaben variieren kann und dass ein Mindestmaß an Entscheidungsmacht stets bei den Governance-Token-Haltern verbleibt, vgl. *Wilhelm* (2023), S. 581. Vgl. auch *Winterhalter/Müller* (2024), S. 61, die betonen, dass in der Praxis unabhängig vom Automatisierungsgrad einer DAO immer ein menschlicher Einfluss besteht. *Becker* bezeichnet als Ergebnis seiner Dissertationsschrift eine vollumfänglich autonome DAO als „ferne Utopie“, vgl. *Becker* (2024), S. 334.

494 Vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 57.

sehen.⁴⁹⁵ Als Initialzündung für DAOs kann das bislang bekannteste DAO-Projekt *The DAO* angesehen werden.⁴⁹⁶ Die Investment-DAO war bis dahin das größte Crowdfunding-Projekt aller Zeiten mit einem Funding-Höchstwert von ca. 250 Millionen US-Dollar.⁴⁹⁷ Seit *The DAO* hat die Verbreitung und wirtschaftliche Relevanz der DAOs stetig zugenommen.⁴⁹⁸ Derzeitige Anwendungsfelder liegen in den Bereichen „Investment“, „Gaming“, „Non-Fungible-Token“ (NFT), „Kunst und Kultur“, „Medien“ oder „Charity“.⁴⁹⁹

Die häufigste Anwendungsform dürfte jedoch im Bereich „Decentralized Finance“ (DeFi) anzusiedeln sein.⁵⁰⁰ Eine der relevantesten DeFi-Anwendungen ist das *Uniswap*-Protokoll der *Uniswap* DAO. Das Protokoll der *Uniswap* DAO ist eine Decentralized Exchange (DEX), die den Tausch von Krypto-Vermögenswerten ermöglicht.⁵⁰¹ An die Stelle eines zentralen Intermediärs tritt ein Smart Contract des *Uniswap*-Protokolls, der den Tausch bestimmter Krypto-Vermögenswerte automatisch abwickelt (Swaps).⁵⁰² Der Smart Contract unterhält einen sog. Liquidity Pool, der sicherstellt, dass jedes Handelspaar über ausreichende Tauschreserven verfügt.⁵⁰³ Die Tauschreserven werden durch sog. Liquidity Provider bereitgestellt, die durch Transaktionsgebühren am Tauschgeschäft verdienen (Swap Fees).⁵⁰⁴ Für die Überlassung der Krypto-Vermögenswerte an das *Uniswap*-Protokoll erhalten die Liquidity Provider den bereits erwähnten Liquidity-Token, der den jeweiligen Anteil am Liquidity Pool verbrieft.⁵⁰⁵ Wird ein Austritt aus dem Liquidity Pool beabsichtigt, können die jeweiligen Liquidity-Token gegen die bereitgestellten Krypto-

495 Vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 57, wonach die klassischen Unternehmensformen teilweise abgelöst werden.

496 Ausführlich zur Gründung und Auflösung von *The DAO*, siehe *Mienert* (2022), S. 58–63.

497 Vgl. *DuPont* (2017), S. 158. Zur Nachvollziehbarkeit der konkreten Transaktionen, siehe <https://etherscan.io/token/0xbb9bc244d798123fde783fcc1c72d3bb8c189413> (abgerufen am 5.5.2025).

498 Vgl. *Mienert* (2022), S. 75; *Wilhelm* (2023), S. 582.

499 Ausführlich zu bisherigen Anwendungsfeldern und Geschäftsmodellen, siehe *Mienert* (2022), S. 56–70. Siehe ebenfalls *Axelsen/Jensen/Ross* (2022), S. 75.

500 Vgl. *Mienert* (2022), S. 53; *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 57; *Tappen/Wehe* (2022), S. 111. Eine DeFi-DAO steht für die Idee, traditionelle Finanzprodukte oder -anwendungen durch dezentrale Netzwerke in vertrauenswürdige und transparente Protokolle umzuwandeln, die ohne Intermediäre funktionieren, vgl. *Mienert* (2022), S. 64–65.

501 Vgl. <https://docs.uniswap.org/concepts/uniswap-protocol> (abgerufen am 5.5.2025).

502 Vgl. <https://docs.uniswap.org/concepts/uniswap-protocol> (abgerufen am 5.5.2025).

503 Vgl. <https://docs.uniswap.org/concepts/protocol/concentrated-liquidity> (abgerufen am 5.5.2025).

504 Vgl. <https://docs.uniswap.org/concepts/protocol/fees> (abgerufen am 5.5.2025).

505 Vgl. *Möslein/Kaulartz/Rennig* (2021), S. 519; *Kamchen* (2024), S. 858; *Sanning* (2024), S. 910.

Währungen eingelöst werden.⁵⁰⁶ Von den Liquidity-Token abzugrenzen ist der native *UNI*-Token der *Uniswap* DAO.⁵⁰⁷ Inhaber des Governance-Tokens *UNI* können über Governance-Vorschläge abstimmen und haben somit ein Mitspracherecht über die zukünftige Entwicklung der *Uniswap* DAO, wie z. B. Änderungen der Protokollgebühren, die Verwendung von Finanzmitteln aus dem Treasury⁵⁰⁸ oder die Ausgabe neuer Token.⁵⁰⁹ Derzeitigt verzichtet *Uniswap* noch auf die Erhebung von Protokollgebühren (Protocol Fees).⁵¹⁰ Perspektivisch ist jedoch zu erwarten, dass die *Uniswap* DAO einen Teil der Swap Fees für sich beansprucht und an die *UNI*-Token-Halter als Dividende ausbezahlt.⁵¹¹ Als Gesellschafter unterlägen die *UNI*-Token-Halter mit dem auf sie entfallenden Gewinnanteil, bspw. in Form von Currency-Token wie *Ether*, der Einkommensteuer.⁵¹² Weitere ertragsteuerliche Konsequenzen könnten sich z. B. aus sog. Token Burns ergeben, bei denen Governance-Token in Vermögenswerte des Treasuries getauscht werden können.⁵¹³ Zusätzlich können durch Umschichtungen innerhalb eines DAO-Treasuries steuerliche Haltefristen wie die des § 23 EStG verletzt und somit Realisationsvorgänge bei den

506 Vgl. *Möslein/Kaulartz/Rennig* (2021), S. 519; *Kamchen* (2024), S. 858; *Sanning* (2024), S. 910.

507 Regelmäßig treten *UNI*-Token-Halter auch als Liquidity Provider in Erscheinung, dies ist jedoch nicht zwangsläufig der Fall. Um der *Uniswap* DAO Liquidität bereitzustellen, ist es nicht notwendig *UNI*-Token zu erwerben. Insoweit besteht eine Analogie zum traditionellen Kreditwesen. Einlagegeber einer Bank müssen nicht zwingend deren Eigentümer sein, vgl. *Kamchen* (2021), S. 101. Für Zwecke des vorliegenden Beitrags wird die Besteuerung von Liquidity Mining deshalb vernachlässigt. Zudem findet Liquidity Mining bei vielen DAOs außerhalb des DeFi-Bereichs keine Anwendung. Ausführlich zur Besteuerung von Liquidity Mining, vgl. *Kamchen* (2021), *Lohmar/Jeuckens* (2022b), S. 1893–1895; *Kamchen* (2024). Zur Besteuerung von Liquidity Pools, siehe *Sanning* (2024), S. 911–912.

508 Die finanziellen Ressourcen in Form von digitalen Vermögenswerten einer DAO werden üblicherweise zusammengefasst und lose als „Treasury“ bezeichnet, vgl. *Lommers et al.* (2022), S. 4. Die Finanzmittel werden dem Treasury über Smart Contracts zugewiesen, während deren Verwendung von den Governance-Token-Haltern über vorgeschriebene Abstimmungsmechanismen kontrolliert wird, vgl. *Viciano Gofferje/Schreiner* (2024), S. 169.

509 Vgl. *Despotović et al.* (2023), S. 240.

510 Vgl. <https://docs.uniswap.org/concepts/protocol/fees> (abgerufen am 5.5.2025).

511 Die Aktivierung von Protocol Fees ist in den Smart Contracts der *Uniswap* DAO bereits vorgesehen. Im März 2024 haben sich die *UNI*-Token-Halter in einer Vorabstimmung (Temperature Check) mit überwiegender Mehrheit für die Aktivierung der Protocol Fees ausgesprochen, vgl. <https://snapshot.org/#/uniswapgovernance.eth/proposal/0xad7e3612d11d56b21f0b2274e4ce825163bc1873d0e2ef809a3a98733df992a7> (abgerufen am 5.5.2025).

512 Vgl. *Beckmann* (2018), S. 235; *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 60; *Schröder/Krüger* (2024), S. 92.

513 Vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 60. Der Begriff „Token Burn“ steht hier sinnbildlich für den bewussten Verzicht auf einen (Governance-)Token, indem dieser permanent aus dem Verkehr entnommen wird, um einen anderen Token, z. B. einen NFT, zu erlangen, vgl. hierzu *Hornung/Sperling* (2023), S. 139.

Governance-Token-Haltern ausgelöst werden.⁵¹⁴ Weitere ertragsteuerliche Implikationen können sich zudem aus Blockchain-spezifischen Vorgängen wie bspw. Hard Forks⁵¹⁵ oder Airdrops⁵¹⁶ ergeben.⁵¹⁷ In Bezug auf das Treasury werden im Schrifttum auch Steuerfolgen beim Übergang von einer zentralen zu einer dezentralen DAO-Struktur und *vice versa* für denkbar gehalten.⁵¹⁸ Auch die regelmäßige Ausgabe von sog. Rewards an Governance-Token-Halter, z. B. für besonders aktive Partizipation an Entscheidungsprozessen, bedarf einer steuerlichen Würdigung.⁵¹⁹

4.3 Bewertung des Trennungsprinzips aus ökonomischer Sicht

Da die Frage nach einer sachgerechten Besteuerungsform auf einen präskriptiven Sollzustand abzielt, ist vorliegend eine analytisch-normative Auseinandersetzung angezeigt.⁵²⁰ In der Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre dürfte das ökonomische Streben nach einem möglichst effizienten, einfachen, transparenten, neutralen und praktikablen Steuersystem unbestritten sein. Eine Besteuerungsform lässt sich

514 Vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 60, die noch weitere Steuerfolgen wie z. B. den Anfall von Grunderwerbsteuer in den Raum stellen. Diese könnte bspw. beim Erwerb von virtuellen Grundstücken in Form eines NFT im Metaverse einer Gaming-DAO ausgelöst werden, siehe hierzu *Farwick/Müller* (2023), S. 71; *Farwick/Müller/Spengel* (2023), S. 222; *Müller* (2023a), S. 92–93. Den Anfall von Grunderwerbsteuer ablehnend *Luketina/Trattner* (2024), S. 69.

515 Als Hard Fork wird die Aufspaltung eines Blockchain-Netzwerks in zwei eigenständige Blockchain-Netzwerke bezeichnet, die anschließend unabhängig voneinander weiterbetrieben werden, vgl. *Müller* (2022a), S. 1689.

516 Unter einem Airdrop wird die unentgeltliche Anschaffung eines (Governance-)Tokens verstanden, wobei die tatsächliche Unentgeltlichkeit des Anschaffungsvorgangs regelmäßig zu hinterfragen ist, vgl. *Müller* (2022a), S. 1691.

517 Vgl. *Müller* (2022a), S. 1690–1691.

518 Vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 60.

519 Vgl. *Rocha Mendes* (2024), S. 245. Als prominentes Beispiel kann hier *DXdao* angeführt werden. *DXdao* verwendet ein meritokratisches Governance-System, das denjenigen, die Beiträge zu *DXdao*-Entscheidungsprozessen leisten, ein Stimmrecht einräumt. Das jeweilige Stimmrecht ergibt sich aus dem sog. *REP* (Reward), einem nicht übertragbaren Vermögenswert auf der *Ethereum*-Blockchain. Die Inhaber von *REP* können Einfluss auf das *DXdao*-Ökosystem nehmen. *REPs* werden über eine einzige *Ethereum*-Adresse erworben, die zur Abstimmung über Proposals verwendet wird. Wie bei der Reputation in der realen Welt wird mehr *REP* angesammelt, umso mehr ein Community-Mitglied zu *DXdao* beiträgt. Im Umkehrschluss verlieren Mitglieder *REP* durch Inflation, wenn diese weniger beitragen, vgl. hierzu <https://dxdocs.eth.limo/docs/Manifesto/> (abgerufen am 5.5.2025).

520 Vgl. *Fülbier* (2004), S. 267. Umstritten ist dagegen der Nutzen positiver Forschung für präskriptive Soll-Aussagen, vgl. *Fülbier/Weller* (2008), S. 366. Analytisch-normative Forschung zeichnet sich durch eine konzeptionelle und zweckorientierte (Verbal-)Analyse des Erkenntnis- bzw. Gestaltungsobjekts aus, vgl. *Kußmaul et al.* (2017), S. 1339. Ebenso *Kußmaul/Licht* (2017), S. 472. Betriebswirtschaftliche Gesichtspunkte gilt es dabei fruchtbar zu machen, vgl. *Moxter* (1993), S. 62, 80; *Kessler* (2010), S. 285; *Schneider/Bareis/Siegel* (2013), S. 1147; *Kußmaul et al.* (2017), S. 1339. Ausführlich zu analytisch-normativer Forschung, siehe *Meyering/Müller-Thomczik* (2020). Das Besteuerungsverfahren ist Bestandteil der normativen Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre, vgl. *Breithecker* (2002), S. 335.

entsprechend an deren Effizienz⁵²¹, Einfachheit⁵²², Transparenz⁵²³, Neutralität⁵²⁴ und Praktikabilität⁵²⁵ bewerten.⁵²⁶ Zur Bewertung einer sachgerechten Besteuerungsform bei DAOs erfordern die Eigenheiten der zugrundeliegenden Distributed-Ledger-Technologie besonders die durchführungsorientierte Effizienz⁵²⁷ und Praktikabilität⁵²⁸ als systemtragende Prinzipien der Steuererhebung.⁵²⁹ Dies ist der Fall,

-
- 521 *Fülbier* und *Weller* betonen die Eignung der Effizienz als Beurteilungskriterium aus ökonomischer Sicht, vgl. *Fülbier/Weller* (2008), S. 370. Ebenso *Meyering/Müller-Thomczik* (2020), S. 267. *Schneider* sieht es als Aufgabe der Grundlagenforschung bei einer ökonomischen Analyse des Steuerrechts nach einem effizienten Steuerrecht zu suchen, vgl. *Schneider* (1983), S. 34–35.
- 522 Vgl. *Bareis* (1996), S. 37; *Schneider* (2004), S. 1517; *Schneeloch* (2005), S. 260; *Herzig/Kuhr* (2011), S. 309; *Seer* (2021), S. 1433. Hierzu auch *Kirchhof* (2021), S. 2761. *Schneeloch* plädiert sogar für Einfachheit als eine (strikte) Nebenbedingung im Gesetzgebungsprozess, vgl. *Schneeloch* (2011), S. 428.
- 523 Vgl. *Bareis* (1995), S. 163; *Bareis* (1996), S. 37; *Schneeloch* (2005), S. 260; *Schneeloch* (2011), S. 428. Zum Grundsatz der Steuertransparenz, siehe *Neumark* (1970), S. 342–357. Siehe auch *Stiglitz/Rosengard* (2015), S. 521–523. Die Forderung nach einem transparenten Steuersystem gewinnt auch aktuell an Debatte, vgl. *Greil/Sopp/Greil* (2023), S. 97.
- 524 Vgl. *König* (2004), S. 265 zur grundsätzlichen Eignung des Konzepts der Entscheidungsneutralität als normative Theorie.
- 525 Vgl. *Herzig/Watrin* (2000), S. 383. Ausführlich zum Grundsatz der Praktikabilität steuerlicher Maßnahmen, siehe *Neumark* (1970), S. 357–368.
- 526 Grundsätzlich zu möglichen Beurteilungskriterien im Rahmen der analytisch-normativen Forschung, siehe *Meyering/Müller-Thomczik* (2020), S. 267–268. Zur Unterbreitung eines neuen Besteuerungskonzepts anhand eines Beurteilungsmaßstabes, siehe *Schneeloch* (2011), S. 422.
- 527 Die Besteuerung muss erhebungs- und entrichtungseffizient ausgestaltet sein, vgl. *Desens* (2024), Rn. 52 m. w. N. Vgl. ebenfalls *Knirsch/Niemann* (2008), S. 315, die die durchführungsorientierte Effizienz als ökonomisches Ziel zur Ausgestaltung der Unternehmensbesteuerung heranziehen. Ausführlich zum Grundsatz der Wohlfeilheit der Besteuerung, vgl. *Neumark* (1970), S. 368–378. Das Anliegen eines kosteneffizienten Steuervollzugs wird in § 88 Abs. 2 S. 2 AO normiert, vgl. *Straßburger* (2023), S. 374 Fn. 10. *Seer* weist zudem darauf hin, dass die Verwaltungseffizienz durch Art. 108 Abs. 4 S. 1 GG ein verfassungsimmanentes Ziel darstellt. In Anlehnung an das ökonomische Begriffsverständnis besagt das Effizienzprinzip demnach, dass unter allen realisierbaren Alternativen diejenige zu wählen ist, die den größten Nettonutzen stiftet, vgl. *Seer* (2008), S. 18 m. w. N.; *Seer* (2015), S. 319 m. w. N. Eine effiziente Vollziehbarkeit ist letztlich auch Auftrag an das materielle Recht, vgl. *Ruß/Ismer/Margolf* (2019), S. 414. Vgl. auch *Stiglitz/Rosengard* (2015), S. 512, die ebenfalls verwaltungstechnische Einfachheit als ein wesentliches Besteuerungsprinzip hervorheben: „the tax system should have low costs of administration and compliance“. Von der durchführungsorientierten Effizienz ist die wirkungsorientierte Effizienz i. S. d. Entscheidungsneutralität abzugrenzen, vgl. *Fülbier* (2006), S. 233.
- 528 Das Pendant zur Effizienz der Steuererhebung auf staatlicher Seite ist die Praktikabilität der Steuerentrichtung auf Seiten des Steuerpflichtigen. Bei der gesetzlichen Ausgestaltung der Steuer sind deshalb die Abhängigkeiten zwischen subjektivem Anwendungsbereich und Entrichtungsvoraussetzungen zu beachten, vgl. *Desens* (2024), Rn. 52.
- 529 Vgl. hierzu *Schreiber/Spengel* (2006), S. 283–284, die die Wahl der Besteuerungsform von administrativen Gründen der Steuererhebung abhängig machen. Vgl. ebenfalls *Schreiber* (2019), S. 223–224, der die Anwendungsgrenze zwischen dem Transparenzprinzip und dem Trennungsprinzip durch die Steuererhebungs- und die Steuerbefolgungskosten bestimmt sieht. Siehe auch *Hundsdoerfer/Kiesewetter/Sureth* (2008), S. 104, die Gründe der Verfahrensökonomik bei der Wahl der Besteuerungsform heranziehen. Ebenso *Kahle* (2023), S. 1771, der die Rechtsformabhängigkeit der Unternehmensbesteuerung im Wesentlichen auf die Kosten des Steuervollzugs zurückführt. Die durchführungsorientierte Effizienz und Praktikabilität sind eng miteinander verwandt, da sich bei geringer Praktikabilität die Steuererhebungskosten erhöhen, vgl. *Eichenberger* (2008), S. 67.

da sich DAOs in vielerlei Hinsicht nicht mit herkömmlichen Unternehmungen vergleichen lassen.⁵³⁰ Wesensprägende Eigenschaften, die Einfluss auf das Besteuerungsverfahren nehmen können, sind insbesondere die Pseudonymität der Governance-Token-Halter, die dezentralen Strukturen sowie die Autonomie der Geschäftsprozesse durch Smart Contracts.⁵³¹ Die steuertechnische Umsetzung des Trennungsprinzips in der bestehenden Form hält für DAOs und die Finanzverwaltung daher nicht unerhebliche Hindernisse bereit.⁵³²

Die Anwendung einer Besteuerungsform kann entsprechend nur als sachgerecht gelten, wenn dadurch eine effektive und effiziente Rechtsdurchsetzung ermöglicht wird.⁵³³ Das gesamte Besteuerungsverfahren einschließlich der Erhebung und Vollstreckung ist dabei als Gesamtkonzept zu betrachten.⁵³⁴ Nach vorliegendem Verständnis wird das Trennungsprinzip als durchführungseffizient erachtet, wenn sich dieses aus steuererhebungstechnischer Sicht im Vergleich zum Transparenzprinzip transaktionskostenminimaler realisieren lässt. Als Transaktionskosten des Steuersystems werden nachfolgend die Steuererhebungskosten interpretiert.⁵³⁵ Die Praktikabilität des Trennungsprinzips wird dagegen angenommen, wenn sich dieses erhebungstechnisch umsetzen lässt.⁵³⁶ Sofern sich das Trennungsprinzip aufgrund der angeführten Eigenschaften der DAOs erhebungstechnisch nicht umsetzen ließe, wäre die Reziprozität zwischen materieller Steuernorm und Steuervollzug verletzt.⁵³⁷

530 Für eine Gegenüberstellung, siehe z. B. *Trivedi/Golani* (2021), S. 318; *Choi* (2022), S. 3.

531 Vgl. *Bravidor* (2022), S. 226; *Viciano Gofferjel/Schreiner* (2024), S. 176. Zum Konzept der Pseudonymität, siehe *Nielsen* (2020), S. 1109–1110.

532 Ähnlich *Hannemann/Müller* (2024), S. 158.

533 Siehe *Kap. 4.5.3* auf S. 103 zum Problem der Rechtsdurchsetzung bei DAOs.

534 Vgl. *Walter* (2022), S. 136–137 m. w. N.

535 Zu den Steuererhebungskosten als Transaktionskosten des Steuersystems, vgl. *Slemrod/Sorum* (1984), S. 461; *Tran-Nam et al.* (2000), S. 229; *Wagner* (2005), S. 93; *Eichfelder* (2011), S. 811. Die Steuererhebungskosten sind ein wichtiges Kriterium für die Beurteilung von Steuersystemen, da sich viele Elemente von Steuersystemen nur hierdurch erklären lassen, vgl. *Wagner* (2008), S. 99. Die Steuererhebungskosten lassen sich in Steuerplanungskosten und Steuervollzugskosten unterteilen, vgl. *Wagner* (2005), S. 94. Unter den Steuerbefolgungskosten sind die Steuererhebungskosten auf Seiten des Steuerpflichtigen zu verstehen, vgl. *Ismer/Pull/Endres* (2013), S. 260. Siehe hierzu ebenfalls *Meyering/Reiter/Serocka* (2022), S. 2362.

536 Die Bedeutung der Praktikabilität der Steuererhebung bei DAOs wird auch durch *Hannemann* und *Müller* betont, vgl. *Hannemann/Müller* (2024), S. 158.

537 Vgl. hierzu *Seer* (2008), S. 7–8; *Seer* (2021), S. 1436. Vgl. *Hannemann/Müller* (2024), S. 158, die die praktischen Umsetzungsherausforderungen betonen. *Hey* weist zutreffend daraufhin, dass eine nicht vollziehbare Steuer ihren Zweck verfehlt, vgl. *Hey* (2024), S. 17.

4.4 Steuerliche Ansässigkeit einer DAO

4.4.1 Herkömmliche Anknüpfungspunkte

Zur Besteuerung eines Steuersubjekts bedarf es einer hinreichend engen Verbindung zum steuernden Staat (Genuine Link).⁵³⁸ Für die Anwendung des Trennungsprinzips ist folglich die Begründung einer Ansässigkeit erforderlich.⁵³⁹ Bestehende Anknüpfungspunkte zur Begründung der persönlichen Steuerpflicht wie der Ort der Geschäftsleitung (§ 10 AO) oder der Sitz der Gesellschaft (§ 11 AO) werden durch die Eigenschaften der Distributed-Ledger-Technologie allerdings ausgehöhlt.⁵⁴⁰ Der *Bundesfinanzhof* nimmt den Mittelpunkt der geschäftlichen Oberleitung i. S. d. § 10 AO dort an, „wo sich die nach dem Gesamtbild der Verhältnisse in organisatorischer und wirtschaftlicher Hinsicht bedeutsamste Stelle befindet“.⁵⁴¹ In der Regel dürfte sich weder in organisatorischer noch in wirtschaftlicher Hinsicht die bedeutsamste Stelle einer idealtypischen DAO eruieren lassen.⁵⁴² Das Unterhalten einer herkömmlichen geschäftlichen Oberleitung widerstrebt dem Ethos der DAOs bereits im Grundsatz.⁵⁴³ Eine Geschäftsführung im klassischen Sinne kann demgemäß nicht ausgemacht werden.⁵⁴⁴ Physische Anknüpfungspunkte wie z. B. Räumlichkeiten kann eine DAO ebenfalls nicht vorweisen.⁵⁴⁵ Überdies lässt sich durch die dezentrale Speicherung auf der Blockchain kein Mittelpunkt der Vermögenswerte einer DAO bestimmen.⁵⁴⁶ Ebenso wenig dürfte eine DAO über einen Gesellschaftsvertrag oder eine Satzung und damit über einen Sitz i. S. d. Abgabenordnung verfügen.⁵⁴⁷ Die Statuten einer DAO werden i. d. R. lediglich in

538 Vgl. *Grünwald* (2015), S. 150; *Kokott* (2018), § 2 Rn. 142. Ausführlich zur Legitimation der Steuerhoheit und zum zulässigen Umfang eines Genuine Links, siehe *Siebing* (2021), S. 104–107.

539 In Bezug auf DAOs, vgl. *Trivedi/Golani* (2021), S. 321.

540 Vgl. *Blank/Christ* (2018), S. 52; *Beckmann* (2018), S. 233. Ähnlich *Hannemann/Müller* (2024), S. 141.

541 BFH, Urteil v. 5.11.2014, Rn. 29.

542 Vgl. *Hannemann/Müller* (2024), S. 97. A. A. *Winterhalter/Müller* (2024), S. 60, die die Bestimmung des Mittelpunkts der geschäftlichen Oberleitung bei DAOs mit geringem Dezentralisierungsgrad für möglich halten. Siehe dazu *Kap. 4.4.2.5* auf S. 94.

543 Ähnlich *Dörrfuß/Becker/Zawodsky* (2021), S. 342.

544 Vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 57, wonach eine DAO über keine formalen geschäftsführenden Organe verfügt. Ähnlich *Wilhelm* (2023), S. 580; *Mienert* (2024a), S. 242.

545 Vgl. *Beckmann* (2018), S. 233; *Rocha Mendes* (2024), S. 244.

546 Vgl. *Spindler* (2018), S. 52; *Beckmann* (2018), S. 233; *Mann* (2019), Rn. 24; *Spindler* (2021), S. 315; *Mienert* (2022), S. 95; *Artmann* (2022), S. 71.

547 Vgl. *Beckmann* (2018), S. 233. Vgl. *Schröder/Krüger* (2024), S. 92, die ebenfalls einen Gesellschaftssitz verneinen. Vereinzelt wird propagiert, der Programmcode der Smart Contracts sei als Gesellschaftsvertrag zu verstehen, vgl. hierzu *Credo* (2023), S. 67–70.

einem Whitepaper veröffentlicht und getreu dem Motto der Krypto-Community „Code is Law“ in den Smart Contracts verklausuliert.⁵⁴⁸

Naheliegender erscheint das Vorliegen einer Betriebsstätte. Gemäß § 12 AO ist eine Betriebsstätte eine feste Geschäftseinrichtung oder Anlage, die der Tätigkeit eines Unternehmens dient.⁵⁴⁹ Der Betriebsstättenbegriff i. S. d. Abgabenordnung stellt damit gleichermaßen auf einen Territorialbezug objektiver Natur ab. Denkbar wäre die Qualifizierung aller Full-Nodes einer Blockchain als Betriebsstätten einer DAO.⁵⁵⁰ Problematisch ist dabei jedoch, dass der allgemeine Betriebsstättenbegriff des § 12 AO eine nicht nur zeitweilige Verfügungsmacht des Steuerpflichtigen über die von ihm genutzte Einrichtung voraussetzt.⁵⁵¹ An der Verfügungsmacht über die Blockchain-Nodes mangelt es grundsätzlich. Die jeweiligen Betreiber der Full-Nodes können diese nach Belieben vom Blockchain-Netzwerk nehmen.⁵⁵² Zudem haben Full-Nodes keine Verfügungsmacht über die Smart Contracts einer DAO, da diese allein die Transaktionen und Programmcodes der Blockchain abspeichern.⁵⁵³ Der Betrieb einer Full-Node ist ferner keine Voraussetzung, um an einer DAO teilzuhaben.⁵⁵⁴ Die Governance-Token-Halter können deshalb nicht zwangsläufig mit den Full-Node-Betreibern gleichgesetzt werden.⁵⁵⁵

Eine Full-Node müsste einer DAO außerdem unmittelbar dienen.⁵⁵⁶ Gemäß einer wirtschaftlichen Betrachtungsweise stellen die Full-Nodes im Blockchain-Netzwerk lediglich die Infrastruktur zur Ausführung der Unternehmenstransaktionen einer DAO dar.⁵⁵⁷ In der analogen Geschäftswelt ermöglichen und verzeichnen z. B. Registergerichte Transaktionsvorgänge. Die Begründung einer Betriebsstätte durch die Inanspruchnahme eines Registergerichts erscheint indes äußerst abwegig. Eine Full-Node kann einer DAO daher allenfalls mittelbar dienen. Das bestehende

548 Vgl. *Anzinger* (2019), S. 25, der die Bedeutung der Prämisse „Code is Law“ in Zusammenhang mit DAOs hervorhebt.

549 Siehe *Hannemann/Müller* (2024), S. 153, die das weitere Betriebsstättenverständnis des OECD-MA in Kontext zu DAOs setzen.

550 Vgl. *Beckmann* (2018), S. 233.

551 Vgl. BFH, Urteil v. 11.10.1989; BFH, Urteil v. 22.10.2014, Rn. 12.

552 Für die *Ethereum*-Blockchain, vgl. <https://ethereum.org/en/run-a-node/> (abgerufen am 5.5.2025).

553 Vgl. *Mienert* (2022), S. 253.

554 Vgl. *Mienert* (2022), S. 253.

555 Vgl. *Thöni* (2018), S. 373; *Artmann* (2022), S. 73.

556 Vgl. BFH, Urteil v. 10.2.1988; FG Münster, Urteil v. 12.6.1995.

557 Vgl. *Thöni* (2018), S. 373; *Spindler* (2021), S. 314; *Artmann* (2022), S. 71; *von Poser* (2024), S. 100.

Betriebsstättenverständnis des § 12 AO eignet sich mithin nicht, um DAOs sachgerecht zu erfassen.⁵⁵⁸ Nimmt man eine Full-Node ungeachtet dessen als Betriebsstätte einer DAO an, bestehen daneben Probleme aus praktischer Sicht. Zum einen ist die Bestimmung einer Full-Node technisch aufwendig, zum anderen ist die Anzahl der möglichen Betriebsstätten einer DAO prinzipiell unbegrenzt und kann im Zeitverlauf variieren.⁵⁵⁹ Das stetige Monitoring der Full-Nodes dürfte folglich zu zusätzlichen Steuerplanungs- und Steuervollzugskosten führen.

Aufgrund der fehlenden physischen Präsenz einer DAO stoßen die bislang bewährten steuerlichen Anknüpfungspunkte an ihre Grenzen.⁵⁶⁰ Diese Problematik ist durch die Besteuerung der digitalen Wirtschaft bereits hinlänglich bekannt.⁵⁶¹ Zur Lösung wurde im Rahmen der *Base Erosion and Profit Shifting*-Initiative (BEPS) der *OECD* das alternative Betriebsstättenkonzept der „signifikanten digitalen Präsenz“ vorgeschlagen.⁵⁶² Eine „signifikante digitale Präsenz“ soll bei Überschreitung bestimmter Nutzer- und Umsatzschwellen statuiert werden.⁵⁶³ Allerdings wurden DAOs in der Konzeption nicht berücksichtigt, sodass die Eigenschaften der Distributed-Ledger-Technologie auch hier keine Berücksichtigung finden.⁵⁶⁴ Das praktische Problem der pseudonymen und dezentralen Strukturen von DAOs besteht durch das Abstellen auf Nutzer- und Umsatzschwellen schlussendlich unvermindert fort.⁵⁶⁵ Die steuerliche Ansässigkeit einer DAO ist demnach anderweitig unter Berücksichtigung der technologischen Eigenheiten zu begründen.⁵⁶⁶ Da DAOs gängigen territorialen Bezugspunkten entbehren, sind im Folgenden

558 Vgl. *Beckmann* (2018), S. 233; *Gradl/Müller* (2022), S. 329; *Mienert* (2024a), S. 242, der für ein digitales Betriebsstättenkonzept unter Berücksichtigung dezentraler Strukturen plädiert. Siehe *Winterhalter/Müller* (2024), S. 61, die die Begründung einer Betriebsstätte wohl für möglich halten, ohne dies näher zu begründen. Auch das Betriebsstättenverständnis des *OECD*-MA eignet sich nicht zur Erfassung von DAOs, vgl. *Hannemann/Müller* (2024), S. 153.

559 Vgl. *Beckmann* (2018), S. 234. Ähnlich *Spindler* (2021), S. 314; *Artmann* (2022), S. 70.

560 Vgl. *Beckmann* (2018), S. 235; *Gradl/Müller* (2022), S. 329; *Nazareno/Fuchs* (2022), S. 22. Vgl. *Brunson* (2023), S. 645, der in der Frage nach der Ansässigkeit die vielleicht größte Unklarheit in Bezug auf DAOs sieht.

561 Vgl. hierzu *Walter* (2022), S. 63–66; *Hannemann/Müller* (2024), S. 154.

562 Vgl. *OECD* (2015), S. 107–111. Siehe ebenfalls *Becker* (2018); *Farruggia-Weber* (2019), S. 640; *Bauer et al.* (2019), S. 888.

563 Vgl. *OECD* (2015), S. 107–111.

564 Vgl. *Hannemann/Müller* (2024), S. 158.

565 Vgl. *Hannemann/Müller* (2024), S. 158.

566 Die Diskussion über mögliche alternative Anknüpfungspunkte beschränkt sich bisher ganz überwiegend auf das Internationale Privatrecht. Grundsätzlich zum Sitz dezentraler Rechtsverhältnisse im Internationalen Privatrecht, siehe *Zimmermann* (2018); *Drögemüller* (2023); *Wiepen* (2024).

alternative Anknüpfungspunkte aus steuerlicher Sicht zu diskutieren, die jeweils eine physische Verbindung zu DAOs unterhalten.⁵⁶⁷

4.4.2 Alternative Anknüpfungspunkte

4.4.2.1 Schwerpunkt der Rechenleistung des Blockchain-Netzwerks

Auch wenn sich für verschiedene Blockchain-Netzwerke ein Schwerpunkt der Rechenleistung (Mining-/Hash-Power) ausmachen lässt, stellt dieser keinen geeigneten Anknüpfungspunkt zur Begründung der steuerlichen Ansässigkeit einer DAO dar.⁵⁶⁸ Auf die Entstehung der Leistungsfähigkeit einer DAO übt die Rechenleistung des Blockchain-Netzwerks keinen Einfluss aus. Die Blockchain stellt, wie bereits ausgeführt, lediglich die Infrastruktur dar, derer sich eine DAO zur Leistungserstellung bedient. Würde die Rechenleistung als steuerlicher Anknüpfungspunkt akzeptiert, sähen sich DAOs vielfach in Staaten der Besteuerung unterworfen, in denen keine Wertschöpfung seitens der DAO stattfindet.⁵⁶⁹ Eine DAO, die z. B. ihre digitalen Dienste mittels sog. Geofencing⁵⁷⁰ ausschließlich innerhalb der Grenzen der Bundesrepublik Deutschland (BRD) zur Verfügung stellt und ihren Webauftritt sowie alle sonstigen Verlautbarungen in deutscher Sprache verfasst, dürfte kaum Bezugspunkte zu einem anderen Staat aufweisen, während sich die Rechenleistung durch die verteilten Full-Nodes weiterhin global erstreckt.⁵⁷¹ Entsprechend dürften die Governance-Token-Halter einer solchen DAO ganz überwiegend in der BRD angesiedelt sein. Die Entstehung der Leistungsfähigkeit bzw. der Wertschöpfung wäre somit ebenfalls in der BRD zu verorten, mit der Folge, dass eine Besteuerung ausschließlich durch den deutschen Fiskus gerechtfertigt wäre.⁵⁷² Einem

⁵⁶⁷ Vgl. hierzu *Boss* (2023), deren empirische Untersuchung die Notwendigkeit eines geeigneten steuerlichen Anknüpfungspunktes unterstreicht: „Second, they want clarification on the jurisdiction in which they are considered taxable: there is much debate on where the operations of a DAO take place, since its operations are conducted online“.

⁵⁶⁸ Vgl. *Mienert* (2022), S. 96. Der Schwerpunkt der *Ethereum*-Blockchain befindet sich z. B. momentan in den Vereinigten Staaten von Amerika (USA), vgl. hierzu <https://www.ethernodes.org/countries> (abgerufen am 5.5.2025).

⁵⁶⁹ Vgl. *European Commission* (2018), S. 4: „It is an internationally agreed principle that profits should be taxed where value is created“. Zur Wertschöpfung als Konzept der Steuerrechtfertigung, vgl. *Bauer* (2022), S. 11–13. Ausführlich zur Besteuerung digitaler Wertschöpfung, vgl. *Bauer et al.* (2019).

⁵⁷⁰ Geofencing bezeichnet vorliegend das Erstellen von virtuellen Grenzen, sodass die Teilnahme an einer DAO oder die Nutzung von Diensten geografisch unterbunden wird. Geofencing wird z. B. von der *Ooki* DAO genutzt, um US-amerikanische Kunden vom Angebot auszuschließen, vgl. *Hannemann/Müller* (2024), S. 109.

⁵⁷¹ Die Rechenleistung des Blockchain-Netzwerks bleibt von Geofencing unberührt.

⁵⁷² Vgl. *Walter* (2022), S. 97.

anderen Staat ist in einem solchen Fall mangels Genuine Link dagegen keine Steuerhoheit über die DAO zuzusprechen. Es bestünde nur ein Genuine Link hinsichtlich der Bereitstellung der Mining-/Hash-Power. Diese wird jedoch durch die Besteuerung der Mining- und Staking-Rewards⁵⁷³ bei den jeweiligen Minern und Validatoren berücksichtigt und ist von der DAO abzugrenzen.⁵⁷⁴

Fernerhin bietet die Rechenleistung als Anknüpfungspunkt mangelnde Rechtssicherheit aufgrund deren Unbeständigkeit im Blockchain-Netzwerk.⁵⁷⁵ Die Mining-/Hash-Power unterliegt zeitlichen und örtlichen Veränderungen.⁵⁷⁶ Dementsprechend können zumeist mehrere Schwerpunkte der Rechenleistung ausgemacht werden.⁵⁷⁷ Damit dürfte die Begründung der Ansässigkeit einer DAO anhand der länderspezifischen Mining-/Hash-Power regelmäßig Besteuerungsansprüche in mehreren Staaten eröffnen und die Frage nach der Verteilung der internationalen Besteuerungsrechte neu befeuern.⁵⁷⁸ Nicht unerhebliche Steuerplanungskosten würden durch die damit verbundene internationale Zusammenarbeit und die Entwicklung von Besteuerungsstandards entstehen.

4.4.2.2 Sitz der Blockchain-Stiftung

Hinter allen großen Blockchain-Netzwerken stehen gemeinnützige Stiftungen, die im Hintergrund indirekt die technologische Weiterentwicklung der Blockchain vorantreiben.⁵⁷⁹ Als Paradebeispiel ist die *Ethereum*-Stiftung mit Sitz in der Schweiz anzuführen.⁵⁸⁰ Gegenstand des Stiftungszwecks der *Ethereum*-Stiftung ist die

573 Das Verfügbarmachen zusätzlicher Token auf einer Blockchain wird im Proof-of-Work-Verfahren (Arbeitsnachweis) als Mining und im Proof-of-Stake-Verfahren (Anteilsnachweis) als Staking bezeichnet. Beim Mining erhalten die sog. Miner für die Bereitstellung ihrer Rechenleistung eine Belohnung in Form der Blockchain-eigenen Kryptowährung (Reward Token). Gleiches gilt für die sog. Validatoren, die Krypto-Vermögenswerte als Sicherheit (Stake) für die ordnungsgemäße Abwicklung von Transaktionen hinterlegen, vgl. hierzu *Foerster* (2020), Rn. 8; *Sanning* (2024), S. 910.

574 Vgl. hierzu *Lohmar/Jeuckens* (2022a), *Sanning* (2022), *Stöhr/Wagner* (2024). Für die US-amerikanische Sicht, siehe *Shakow* (2020).

575 Vgl. *Mienert* (2022), S. 96.

576 Für die *Ethereum*-Blockchain, vgl. <https://etherscan.io/nodetracker#> (abgerufen am 5.5.2025).

577 Derzeitig entfallen ca. 31 Prozent der Rechenleistung im *Ethereum*-Netzwerk auf die USA. Immerhin 12 Prozent der Rechenleistung werden innerhalb der BRD bereitgestellt, vgl. <https://www.ethernodes.org/countries> (abgerufen am 5.5.2025).

578 Vgl. hierzu *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 60.

579 Für die *Ethereum*-Stiftung, vgl. <https://ethereum.org/de/foundation/>. Für die *Cardano*-Stiftung, vgl. <https://cardanofoundation.org/about>. Für die *Solana*-Stiftung, vgl. <https://solana.org/>. Für die *Polkadot*-Stiftung, vgl. <https://web3.foundation/about/> (jeweils abgerufen am 5.5.2025).

580 Vgl. <https://ethereum.org/en/privacy-policy/> für das Impressum der *Ethereum*-Stiftung (abgerufen am 5.5.2025).

Finanzierung von Projekten auf der *Ethereum*-Blockchain, die Organisation von Konferenzen für die *Ethereum*-Community sowie die Weiterentwicklung der Blockchain durch Forschungsleistungen.⁵⁸¹ Obgleich die *Ethereum*-Stiftung einen relevanten Einflussfaktor auf die *Ethereum*-Blockchain darstellt, kann ihrerseits keinerlei Kontrolle über die Blockchain ausgeübt werden.⁵⁸² Die *Ethereum*-Blockchain ist kein Eigentum der *Ethereum*-Stiftung.⁵⁸³ Eine hinreichende Verbindung zur Gesamtheit der DAOs auf der *Ethereum*-Blockchain kann somit nicht hergestellt werden.⁵⁸⁴ Als steuerlicher Anknüpfungspunkt ist die *Ethereum*-Stiftung mithin gänzlich ungeeignet.⁵⁸⁵ Hieran würde sich auch nichts ändern, wenn die *Ethereum*-Stiftung tatsächlich Kontrolle über die *Ethereum*-Blockchain ausüben könnte. Das Besteuerungsrecht für alle auf der *Ethereum*-Blockchain initiierten DAOs würde in diesem Fall ausschließlich der Schweiz zustehen.⁵⁸⁶ Dies kann im Hinblick auf die tatsächliche dezentrale Wertschöpfung und die transnationalen Strukturen der DAOs nicht sachgerecht sein. Eine wertschöpfungsorientierte Verteilung des Besteuerungssubstrats einer DAO wäre durch den Anknüpfungspunkt „Blockchain-Stiftung“ insofern nicht zu realisieren.⁵⁸⁷

4.4.2.3 Sitz der DAO-Gründer

Möchte man die Ansässigkeit einer DAO an den Sitz der DAO-Gründer⁵⁸⁸ knüpfen, so müsste eine hinreichend enge Verbindung seitens der Gründer zur DAO bestehen bspw. als Inhaber bestimmter Rechte.⁵⁸⁹ Mit zunehmender Dezentralisierung im Zeitverlauf der DAO dürfte diese jedoch prinzipiell abnehmen.⁵⁹⁰ Eine dauerhafte

581 Siehe exemplarisch den Tätigkeitsbericht für 2021, abrufbar unter: <https://ethereum.foundation/report-2022-04.pdf> (abgerufen am 5.5.2025).

582 Vgl. <https://ethereum.foundation/ef> (abgerufen am 5.5.2025). Vgl. ebenfalls *Mienert* (2022), S. 99; *Artmann* (2022), S. 71; *Credo* (2023), S. 62; *Viciano Gofferje/Schreiner* (2024), S. 175.

583 Vgl. *Artmann* (2022), S. 71.

584 In diesem Sinne *Lehmann* (2023), Rn. 240.

585 A. A. *Mienert* (2022), S. 252; *Mienert* (2024a), S. 242.

586 Dies gilt ebenfalls für die führenden Blockchains *Cardano*, *Solana*, *Polkadot* und *Tezos*, da auch deren Stiftungen in der Schweiz ansässig sind. Siehe hierzu *Schmidt* (2024).

587 Ausführlich zur Wertschöpfung als Verteilungsparameter, vgl. *Egner* (2019), S. 569–577.

588 Eine DAO kann auch nur von einer Person gegründet werden, regelmäßig sind jedoch mehrere Personen involviert, vgl. *Artmann* (2022), S. 70.

589 Vgl. *Aigner* (2020), S. 221; *Spindler* (2021), S. 314; *Artmann* (2022), S. 70. Teilweise verfügen bestimmte Stakeholder über sog. Access Rights auf den Programmcode der Smart Contracts, aber auch einzelnen Governance-Token können Vorrechte immanent sein, vgl. *Zetsche* (2022), S. 711. Das Fürstentum Liechtenstein knüpft an den Sitz des Erzeugers bzw. des Emittenten an, da das liechtensteinische Sachenrecht Krypto-Vermögenswerte nicht als Sachen ansieht und diese demzufolge auch über keinen Lageort verfügen können, vgl. *Aigner* (2020), S. 222.

590 Ähnlich *Rocha Mendes* (2024), S. 245.

Beteiligung der Gründer an der DAO ist dabei nicht gesichert.⁵⁹¹ Außerdem müssen die Gründer einer DAO nicht zwangsläufig öffentlich bekannt sein, obgleich dies bei populären DAOs häufig zutrifft.⁵⁹² Der Fall *The DAO* verdeutlicht zusätzlich, dass der Urheber des ursprünglichen Programmcodes nicht mit dem Initiator einer DAO auf der Blockchain identisch sein muss. Der Programmcode von *The DAO* wurde von *Christoph Jentzsch* in einem Whitepaper veröffentlicht, auf der *Ethereum*-Blockchain jedoch von unbekanntem Dritten initiiert.⁵⁹³ Gemeinhin wird *Christoph Jentzsch* als Gründer von *The DAO* angesehen, dies dürfte jedoch Auslegungssache sein. Erschwerend kommt hinzu, dass die Gründer weltweit dezentral verteilt sein oder mehrere Tätigkeitsorte aufweisen können. Bei Wechsel des gewöhnlichen Aufenthalts oder des Wohnortes eines DAO-Gründers könnte demnach auch der Sitz einer DAO wechseln. Das Anknüpfungsmerkmal könnte entsprechend wegfallen und eine konstante Lokalisierung der DAO verhindern.⁵⁹⁴ Die Anknüpfung an die DAO-Gründer berücksichtigt überdies regelmäßig nicht die tatsächliche dezentrale Leistungserstellung. Zu Beginn einer DAO dürften die Gründer noch erheblich zur Weiterentwicklung der DAO bzw. zu den Wertschöpfungsprozessen beitragen, mit zunehmender Dezentralisierung der Governance-Token-Halter-Strukturen geht jedoch auch eine Dezentralisierung der Leistungserstellung einher. Als steuerlicher Anknüpfungspunkt ist der Sitz der DAO-Gründer damit abzulehnen.

4.4.2.4 Sitz der Treuhandgesellschaft

Um in der analogen Welt effektiv Rechtsgeschäfte abschließen zu können, sind DAOs derzeit auf angewiesen, auf Treuhandgesellschaften einerseits oder sog. Legal Wrapper andererseits zurückzugreifen.⁵⁹⁵ Bereits im Falle von *The DAO*

591 Vgl. *Artmann* (2022), S. 70.

592 *Bitcoin* ist zwar keine DAO, illustriert aber, dass auch die Gründer bekannter Blockchain-Projekte anonym bleiben können, vgl. hierzu <https://www.btc-echo.de/academy/bibliothek/werist-satoshi-nakamoto/> (abgerufen am 5.5.2025).

593 Vgl. *DuPont* (2017), S. 157–158; *Mann* (2017), S. 1015.

594 Vgl. *Artmann* (2022), S. 70.

595 Vgl. *Artmann* (2022), S. 68. Weltweit haben Gesetzgeber auf DAOs reagiert und Rechtsformvarianten eingeführt, die eigens auf deren Bedürfnisse zugeschnitten sind (Legal Wrapper). Legal Wrapper finden sich z. B. in den US-Bundesstaaten Wyoming, Tennessee, Utah und Vermont sowie auf den Marshall- und Kaimaninseln. DAOs werden oftmals in Form eines Legal Wrappers aufgesetzt, um die rechtlichen Risiken für die Mitglieder zu begrenzen und um Rechtsgeschäfte in der analogen Welt zu ermöglichen, vgl. hierzu ausführlich *Brummer/Seira* (2022); *Blaszczyk* (2024). Ein Legal Wrapper stellt ein Element der Zentralisierung in dem Sinne dar, dass die juristische Person die DAO auf dem Territorium eines bestimmten Staates verankert, vgl. *Guillaume* (2024), S. 140.

wurde sich einer Treuhandgesellschaft, der *DAO.Link Sàrl*, bedient.⁵⁹⁶ Die *DAO.Link* sollte die Schnittstelle von *The DAO* für Investitionen in traditionelle Unternehmen bilden und im Außenverhältnis als Vertragspartnerin gegenüber Dritten fungieren.⁵⁹⁷ Der Rückgriff auf Treuhandgesellschaften ist heute gängige Praxis. In den Webauftritten vieler bestehender DAOs finden sich im Impressum oder der Legal Notice Hinweise auf Verbindungen zu Treuhandgesellschaften.⁵⁹⁸ Eine Treuhandgesellschaft könnte demnach als steuerliches Anker-Element analog zum Sitz einer juristischen Person betrachtet werden, auf dessen Basis die Ansässigkeit begründet wird.⁵⁹⁹ Problematisch ist dabei, dass zwischen der DAO und der jeweiligen Treuhandgesellschaft keine hinreichende Verbindung besteht. Die Treuhandgesellschaft kontrahiert auf Rechnung der Governance-Token-Halter mit der Außenwelt und ist demnach streng von der DAO zu trennen.⁶⁰⁰ Treuhandgesellschaften sind daher von Legal Wrappern abzugrenzen, da seitens der Treuhandgesellschaft keine Kontrolle über die DAO besteht.⁶⁰¹ Gleichwohl ist die Treuhandgesellschaft durch die Übernahme relevanter Entscheidungen und Funktionen in der Lage, einen wesentlichen Beitrag zur Leistungserstellung und Wertschöpfung zu erbringen.⁶⁰² Ungeachtet der rechtlichen Unterschiede besteht damit eine Funktionsähnlichkeit zwischen Treuhandgesellschaften und Legal Wrappern; beide ermöglichen Rechtsgeschäfte und eine Haftungsbeschränkung in der analogen Welt.⁶⁰³ Eine steuerliche Gleichbehandlung ist insofern naheliegend. Das Verfahren wäre in gewisser Weise auch nicht völlig neu, da bei Fonds ebenfalls auf den Sitz der jeweiligen Treuhandgesellschaft als Anknüpfungspunkt abgestellt wird.⁶⁰⁴

596 Vgl. hierzu <https://daolink.org/about> (abgerufen am 5.5.2025).

597 Vgl. *Mann* (2017), S. 1018; *Sattler* (2018), S. 2250; *Spindler* (2021), S. 314; *Artmann* (2022), S. 68.

598 Vgl. *Mienert* (2022), S. 96–97. Auf das Impressum als möglichen Anknüpfungspunkt verweisend, vgl. *Simmchen* (2017), S. 165.

599 In diesem Sinne *Zimmermann* (2018), S. 572, der eine Anknüpfung über zentralisierbare Anker-Elemente vorschlägt, da sich dezentrale Netzwerke räumlichem Schwerpunktdenken entziehen. Vgl. hierzu ebenfalls *Spindler* (2018), S. 52; *Spindler* (2021), S. 314; *Mienert* (2022), S. 96–97; *Artmann* (2022), S. 68; *Lehmann* (2023), Rn. 243.

600 Vgl. *Mann* (2017), S. 1018; *Artmann* (2022), S. 68.

601 Vgl. *Mann* (2017), S. 1018.

602 Vgl. *Spindler* (2018), S. 52; *Spindler* (2021), S. 314; *Mienert* (2022), S. 97; *Artmann* (2022), S. 68.

603 Zur haftungsbeschränkenden Funktion einer Treuhandgesellschaft, vgl. *Mann* (2017), S. 1018; *Artmann* (2022), S. 68.

604 Vgl. *Spindler* (2018), S. 52; *Mienert* (2022), S. 97.

4.4.2.5 Sitz kontrollierender Unternehmen (Whales)

Neben den Treuhandgesellschaften unterhalten DAOs regelmäßig enge Verbindungen zu weiteren assoziierten Unternehmen. Die *Uniswap* DAO ist z. B. eng verbunden mit der US-amerikanischen *Universal Navigation, Inc.*, besser bekannt als *Uniswap Labs*. Hinter *Uniswap Labs* verbirgt sich das Unternehmen, das das ursprüngliche *Uniswap*-Protokoll entwickelt hat und den *Uniswap*-Webauftritt unterhält.⁶⁰⁵ Auch nach wie vor wird das *Uniswap*-Protokoll maßgeblich durch *Uniswap Labs* in seiner Rolle als signifikanter Governance-Token-Halter⁶⁰⁶ weiterentwickelt.⁶⁰⁷ Der Einfluss von *Uniswap Labs* zeigt sich auch darin, dass das Unternehmen Inhaber der eingetragenen Marke „*Uniswap*“ ist.⁶⁰⁸ Nicht zu Unrecht wird *Uniswap Labs* deshalb als das Unternehmen hinter dem *Uniswap*-Protokoll angesehen.⁶⁰⁹ Neben *Uniswap Labs* halten aber noch weitere Unternehmen signifikante Anteile an der *Uniswap* DAO.⁶¹⁰ Die Verteilung der *UNI*-Token ist mithin keinesfalls so dezentralisiert, wie gemeinhin postuliert.⁶¹¹ Ein Großteil der Voting-

605 Vgl. <https://docs.uniswap.org/concepts/overview> (abgerufen am 5.5.2025). Zur Gründungsgeschichte, siehe *Adams* (2019).

606 Das *Uniswap Labs*-Team hält ca. 21 Prozent aller *UNI*-Token, vgl. *Uniswap Labs* (2020).

607 Die neueste Version des *Uniswap*-Protokolls „*Uniswap v4*“ wird maßgeblich durch *Uniswap Labs* vorangetrieben, vgl. *Adams* (2023).

608 Vgl. <https://uspto.report/TM/88633022>. Siehe ebenfalls <https://uniswap.org/trademark> (jeweils abgerufen am 5.5.2025).

609 Vgl. *Lommers/Xu/Xu* (2023), S. 2. Diese Auffassung dürfte auch die US-amerikanische *Securities and Exchange Commission* (SEC) teilen, die kürzlich Ermittlungen gegen *Uniswap Labs*, nicht aber gegen die *Uniswap* DAO selbst eingeleitet hat. Es erweckt den Anschein, dass die SEC *Uniswap Labs* aufgrund des maßgeblichen Einflusses auf die *Uniswap* DAO als Anknüpfungspunkt heranzieht, vgl. hierzu <https://blog.uniswap.org/fighting-for-defi> (abgerufen am 5.5.2025).

610 Hierzu zählen u. a. die Wagniskapitalunternehmen *Andreessen Horowitz*, *Polychain Capital* oder *Paradigm*. Insgesamt entfallen auf die Investoren ca. 18 Prozent der Governance-Token, vgl. <https://blog.uniswap.org/uni#contracts>. Ferner halten Centralized Exchanges (CEX) wie z. B. *Binance* sowie die *Uniswap Foundation* *UNI*-Token in erheblichem Umfang, vgl. hierzu <https://etherscan.io/tokenholdings?a=0xf977814e90da44bfa03b6295a0616a897441acec>; <https://vote.uniswapfoundation.org/proposals/51>. Chronologisch zur Entstehung der *Uniswap* DAO und der Beteiligungsverhältnisse, vgl. <https://www.classaction.org/media/risley-v-universal-navigation-inc-et-al.pdf>. Für eine Übersicht aller *UNI*-Token-Halter, vgl. <https://etherscan.io/token/0x1f9840a85d5af5bf1d1762f925bdaddc4201f984#balances> (jeweils abgerufen am 5.5.2025).

611 Vgl. *Eichholz* (2020). Bei der *Uniswap* DAO handelt es sich dabei um keinen Einzelfall. Grundsätzlich lässt sich nicht nur bei großen DeFi-DAOs, sondern bei DAOs im Allgemeinen oftmals eine Zentralisierung von Governance-Token und damit von Voting-Power feststellen, vgl. *Jensen/von Wachter/Ross* (2021) für DeFi-DAOs im Speziellen und *Sharma et al.* (2023), S. 10 für DAOs im Allgemeinen.

Power⁶¹² konzentriert sich demnach bei sog. Whales.⁶¹³ Die Beteiligung und der weitreichende Einfluss seitens eines Whales wie bspw. *Uniswap Labs* auf den Leistungserstellungsprozess einer DAO könnte auch aus steuerlicher Sicht eine hinreichend enge Verbindung für die Begründung einer Ansässigkeit darstellen.⁶¹⁴ Im Falle der *Uniswap* DAO wäre eine Ansässigkeit dementsprechend zumindest so lange in den USA anzunehmen, wie *Uniswap Labs* eine Beteiligung an der DAO unterhält. Da Whales getreu den dezentralen Strukturen einer DAO global verteilt sein können, würde eine solche Anknüpfung häufig zu mehreren Ansässigkeiten einer DAO führen.⁶¹⁵ Insofern stellt sich auch hier die Frage nach der Verteilung der internationalen Besteuerungsrechte.

4.4.2.6 Bewertung der alternativen Anknüpfungspunkte

Die dargestellten Anknüpfungspunkte auf Ebene der Blockchain stehen insbesondere einer wertschöpfungsorientierten Verteilung des Besteuerungssubstrats einer DAO entgegen und sind entsprechend abzulehnen. Eine Anknüpfung an den Sitz der DAO-Gründer vermag ebenfalls nicht zu überzeugen. Wird seitens einer DAO hingegen auf eine Treuhandgesellschaft zurückgegriffen, könnte aus steuerlicher Sicht ein geeigneter Anknüpfungspunkt analog eines Legal Wrappers vorliegen. Dies dürfte aber vielfach nicht der Fall sein, da nicht alle DAOs auf eine Schnittstelle zur analogen Welt angewiesen sind und ausschließlich „on-chain“⁶¹⁶ im Cyberspace⁶¹⁷ operieren.⁶¹⁸ Bestehen enge Verbindungen zu Whales oder anderen

612 Der Begriff „Voting-Power“ bezieht sich auf die Verteilung der Stimmrechte, die durch Governance-Token auf Proposals im Rahmen der DAO-Governance gewährt werden. Die Kumulation von Governance-Token führt folglich zu mehr Stimmrechten und damit zu einer höheren Voting-Power.

613 Als Whales werden Individuen oder Unternehmen definiert, welche eine große Menge eines Governance-Tokens besitzen, vgl. *Hannemann/Müller* (2024), S. 34. Zum Einfluss von Whales, vgl. *Sharma et al.* (2023), S. 5: „Overall, whales running governance is identified as a major limitation in DAOs“.

614 Vgl. *Shakow* (2018), S. 940; *Lehmann* (2023), Rn. 240; *Wyatt* (2024), S. 386; *Winterhalter/Müller* (2024), S. 60.

615 In diesem Sinne *Winterhalter/Müller* (2024), S. 59.

616 In Blockchain-Systemen gibt es eine klare Trennung zwischen „on-chain“-Daten und „off-chain“-Daten. Während „on-chain“-Daten direkt auf der Blockchain gespeichert und verarbeitet werden, findet die Verarbeitung von „off-chain“-Daten extern statt, vgl. *Müller* (2024), S. 444. Zudem impliziert der Begriff „on-chain“, dass die Governance einer DAO ausschließlich auf der Blockchain selbst stattfindet, vgl. *von Poser* (2024), S. 90 Fn. 39.

617 Ausführlich zum Begriff „Cyberspace“ und abgrenzend zum Begriff „Internet“, siehe *Lessig* (2006), S. 9–28.

618 Die Geschäfte von DeFi-DAOs dürften z. B. fast ausschließlich „on-chain“ erfolgen. Vgl. *Guillaume* (2024), S. 141, wonach die überwiegende Mehrheit der DAOs derzeit ausschließlich „on-chain“ ohne formale Verbindung zu einer Gesellschaft agiert.

assoziierten Unternehmen, die wie z. B. *Uniswap Labs* als Hauptentwickler in Erscheinung treten, könnte auch hierdurch eine steuerliche Ansässigkeit begründet werden. DAOs müssen jedoch nicht zwangsläufig eine Zentralisierung von Governance-Token und damit von Voting-Power aufweisen. Mittlerweile gibt es vermehrt Bestrebungen durch Anreizmechanismen oder sog. Quadratic-Voting-Mechanismen⁶¹⁹ eine höhere Dezentralisierung zu erreichen.⁶²⁰ *DXdao* verwendet bspw. ein meritokratisches Governance-System, das denjenigen, die Beiträge zu *DXdao*-Produkten, Community-Diskussionen und Strategien leisten, Stimmrechte entsprechend ihrer individuell erworbenen Reputation einräumt. Im Gegensatz zur *Uniswap* DAO besteht bei *DXdao* mithin keine Möglichkeit Stimmrechte zu erkaufen.⁶²¹ Vorliegend sind demzufolge keine allgemeingültigen Anknüpfungspunkte zur Begründung einer steuerlichen Ansässigkeit ersichtlich, die die Anwendung des Trennungsprinzips auf die Gesamtheit der DAOs zuverlässig gewährleisten könnten. Besonders hinreichend dezentralisierte DAOs, deren Geschäftsoperationen ausschließlich „on-chain“ ablaufen, entbehren für steuerliche Zwecke jeglichen territorialen und personenbezogenen Bezugspunkten. Derzeitig stellen damit ausschließlich die Governance-Token-Halter einen zuverlässigen Genuine Link für steuerliche Zwecke dar, was die grundsätzliche Anwendung des Transparenzprinzips begründet.⁶²² Die Notwendigkeit der ressourcenintensiven Entwicklung neuer Verteilungsmechanismen für Besteuerungsrechte würde somit entfallen.

4.5 Umsetzung des Trennungsprinzips

4.5.1 Steuertechnische Umsetzung durch Smart Contracts

Neben der Frage nach einem geeigneten Anknüpfungskriterium bleibt auch die technische Umsetzung des Trennungsprinzips ungeklärt. Auf erste Umsetzungsschwierigkeiten wurde im wissenschaftlichen Schrifttum bereits hingewiesen.⁶²³

619 Siehe hierzu *Becker* (2024), S. 25.

620 Vgl. hierzu *Sharma et al.* (2023), S. 13.

621 Vgl. hierzu Fn. 519.

622 Vgl. *COALA* (2021), S. 51; *Dörrfuß/Becker/Zawodsky* (2021), S. 346. In diesem Sinne auch *Hannemann/Müller* (2024), S. 160; *Rocha Mendes* (2024), S. 245. Ähnlich *Trivedi/Golani* (2021), S. 321. Vgl. *Credo* (2023), S. 159, der den Tätigkeitsort der Governance-Token-Halter als einzigen in Betracht kommenden Anknüpfungspunkt bei der Bestimmung des Sitzes erachtet.

623 Vgl. *Trivedi/Golani* (2021), S. 321; *Nazareno/Fuchs* (2022), S. 23; *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 60; *Hannemann/Müller* (2024), S. 158.

Grundsätzlich liegt es nahe, das Trennungsprinzip auf Ebene der DAOs über Smart Contracts zu realisieren und in die Autonomie der Organisation einzubinden.⁶²⁴ Die technische Entwicklung solcher Smart Contracts dürfte sich in der Praxis allerdings herausfordernd gestalten.⁶²⁵ Die Umsetzung der Tax Compliance auf Ebene der DAOs sieht sich grundsätzlich mit erschwerten Vollzugsproblemen konfrontiert.⁶²⁶ Diese beginnen bereits bei der der Besteuerung zugrundeliegenden Rechnungslegung.⁶²⁷ Auch wenn die Distributed-Ledger-Technologie Transparenz für alle Stakeholder impliziert, bedeutet dies nicht, dass zwangsläufig ein transparentes Buchhaltungssystem unterhalten wird.⁶²⁸ An einem spezifischen Rahmenwerk für die Rechnungslegung und somit an einer Standardisierung mangelt es ohnehin.⁶²⁹ In einem ersten Schritt bedarf es daher der Entwicklung eines eigenständigen Rechnungslegungsstandards für DAOs.⁶³⁰ Dies ist nicht zuletzt der Fall, da die Bilanzierung von Krypto-Vermögenswerten in vielen bestehenden Rechnungslegungsstandards weiterhin mit zahlreichen Unklarheiten verbunden ist und deren wirtschaftliche Realität häufig unzutreffend abgebildet wird.⁶³¹ Schnittstellen zur Finanzverwaltung und den steuerberatenden Berufen können ebenfalls nicht ausgemacht werden. Ebenso wenig vorhanden ist eine steuerliche Gewinnermittlungsmethode für DAOs.⁶³² Aus steuerrechtlicher Sicht wären dabei insbesondere gesetzliche Grundlagen für Blockchain-spezifische Vorgänge wie z. B. Hard Forks oder Umstrukturierungen von DAOs zu erarbeiten.⁶³³

Eine eigenständige steuerliche Gewinnermittlungsmethode für DAOs ist notwendig, da sich viele steuerliche Regelungen derzeit nicht in Programmcode

624 Ähnlich *Kerr/Jennings* (2022), S. 23, die die Integration der Steuerberechnung in die Smart Contracts vorschlagen. Ebenso *Müller* (2024), S. 447. Siehe auch *Prokurat* (2016), S. 32, die einen automatischen Steuereinzug in Aussicht stellt.

625 Vgl. *Matthes* (2019), S. 53–56.

626 Vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 60. Ebenso *Gradl/Müller* (2022), S. 328.

627 Vgl. *Nazareno/Fuchs* (2022), S. 23.

628 Vgl. *Lommers et al.* (2022), S. 3.

629 Vgl. *Lommers et al.* (2022), S. 2; *Schoonwinkel* (2023), S. 30.

630 Ebenfalls in diese Richtung *Schoonwinkel* (2023), S. 32. Einen ersten Ansatz unterbreiten *Lommers et al.* (2022).

631 Vgl. *Sixt/Himmer* (2019), S. 40–42; *Lommers et al.* (2022), S. 5; *Baumüller/Nguyen* (2022), S. 493. Für ein Rahmenwerk zur Bewertung von DAO-Token, siehe *Lommers/Xu/Xu* (2023).

632 Vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 60.

633 Vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 60. Vgl. *Abbott* (2023), S. 476, der auf die grundsätzliche Schwierigkeit hinweist, bestehendes Steuerrecht auf digitale Vermögenswerte anzuwenden. Ähnlich *Blank/Christ* (2018), S. 52.

übersetzen lassen.⁶³⁴ Der Grund liegt in einer „Translation Gap“⁶³⁵, die bei der semantischen Übersetzung von Steuergesetzen in den Programmcode auftritt.⁶³⁶ Diese Übersetzungslücke besteht, da Steuergesetze durch eine mehrdeutige, umfassende und flexible natürliche Sprache auf einem hohen Abstraktionsniveau verfasst werden.⁶³⁷ Smart Contracts müssen als semantisch expliziter Programmcode die gesetzlichen Regelungen dagegen in einer strengen und formalen Computersprache genau beschreiben.⁶³⁸ Die dem Rechtssystem innewohnende Mehrdeutigkeit, die notwendig ist, um eine ordnungsgemäße Anwendung des Rechts im Einzelfall zu gewährleisten, würde es den Entwicklern schließlich erlauben, ihre eigene Auslegung des Rechts in die von ihnen geschaffenen Smart Contracts einfließen zu lassen.⁶³⁹ In einem solchen Fall würde bei der Programmierung eines Smart Contracts immer nur eine der möglichen Auslegungen der Gesetzesnorm berücksichtigt werden.⁶⁴⁰ Dies birgt die Gefahr einer Diskrepanz zwischen Gesetz und Programmcode, was zu einer uneinheitlichen Rechtsanwendung und mangelnder Rechtssicherheit führen könnte.⁶⁴¹ Elementare Voraussetzung für die Umsetzung des Trennungsprinzips durch Smart Contracts sind entsprechend digitaltaugliche Steuergesetze unter Verwendung eindeutiger Rechtsbegriffe.⁶⁴²

Soll das Trennungsprinzip in Form von Smart Contracts abgebildet werden, bedarf es insofern eines Sondersteuerrechts für DAOs.⁶⁴³ Die Einführung eines DAO-

634 Vgl. *Wang et al.* (2019), S. 876; *Ruß/Ismer/Margolf* (2019), S. 414, wonach Normen bei divergierender Auslegung durch Rechtsprechung und Finanzverwaltung informationstechnisch nicht abbildbar sind. Ähnlich *De Filippi/Wright* (2018), S. 200. *Anzinger* weist darauf hin, dass der Nachweis der technischen Machbarkeit eines Subsumtionsautomaten in fünf Jahrzehnten Forschung bislang nicht erbracht wurde, vgl. *Anzinger* (2019), S. 37. Siehe auch *Bravidor* (2022), S. 226; *Egner/Gries* (2024), S. 542–546.

635 *Endres/Grabmair* (2023), *Endres et al.* (2024), S. 70.

636 Vgl. *Wang et al.* (2019), S. 876. Ausführlich zur semantischen Übersetzung von natürlicher Sprache in Programmcode, siehe *Dimitropoulou/Lazarov/Lawson* (2023), S. 476–487.

637 Vgl. *Wang et al.* (2019), S. 876. Dies führt u. a. dazu, dass besonders Ermessensspielräume und Auslegungsfragen von Finanzverwaltung, Steuerpflichtigen, den steuerberatenden Berufen sowie der Finanzgerichtsbarkeit nicht einheitlich ausgelegt und angewendet werden, vgl. *Endres/Grabmair* (2023), *Endres et al.* (2024), S. 70.

638 Vgl. *De Filippi/Hassan* (2018). Siehe hierzu ebenfalls *Möslein* (2020a), S. 898–899; *Möslein* (2020b), S. 243.

639 Vgl. *De Filippi/Hassan* (2018); *Ruß/Ismer/Margolf* (2019), S. 414. Siehe hierzu auch *Egner/Gries* (2024), S. 544–545.

640 Vgl. *Mellinghoff* (2019), S. 309.

641 Vgl. *Endres/Grabmair* (2023), *Endres et al.* (2024), S. 70.

642 Vgl. hierzu *Mellinghoff* (2022), S. 44; *Endres/Mellinghoff* (2022), S. 369; *Maier/Schanz/Sixt* (2022), S. 1574–1575.

643 Vgl. *Bravidor* (2022), S. 226, der darauf hinweist, dass sich dezentrale Technologien regelmäßig nicht in bestehende Regelwerke einordnen lassen.

Sondersteuerrechts käme allerdings der Begründung des Dualismus der Unternehmensbesteuerung gleich. Damit würde sich die Unternehmensbesteuerung noch weiter von der Verwirklichung des ökonomischen Grundgedankens der Neutralität der Besteuerung entfernen. Der Dualismus der Unternehmensbesteuerung ist bereits aus diesem Blickwinkel zu bemängeln.⁶⁴⁴ Darüber hinaus erfordert die Konzeption eines DAO-Sondersteuerrechts neben umfassender steuerrechtlicher auch zwingend informationstechnische Expertise. Ob Letzteres in der Finanzverwaltung ausreichend vorhanden ist, bleibt fraglich.⁶⁴⁵ Unweigerlich würden damit auch die Anforderungen an die Personalgewinnung und -entwicklung steigen.⁶⁴⁶ Hinsichtlich der technischen Umsetzbarkeit wären u. a. die unterschiedlichen Programmiersprachen⁶⁴⁷ sowie die verschiedenen Blockchain-Ausprägungen und deren Interaktion untereinander (Cross-Chain Interoperability) zu berücksichtigen.⁶⁴⁸ Zudem wäre zu bedenken, dass Smart Contracts auf unterschiedlichen Blockchain-Systemen verschieden ausgeführt werden.⁶⁴⁹

Die Umsetzung eines solchen Sondersteuerrechts ist auch aus Sicht der DAOs problematisch. Der Entwicklungsprozess eines Smart Contracts ist aufwendig und ressourcenintensiv.⁶⁵⁰ Die Anforderungen an den Umfang und die Ausgestaltung der jeweiligen Smart Contracts könnten weiterhin zu unvorhersehbaren Ausführungskosten auf der Blockchain und damit Steuerbefolgungskosten führen.⁶⁵¹ Überdies

644 Zur fehlenden Rechtsformneutralität im Dualismus der Unternehmensbesteuerung bereits Fn. 460.

645 Vgl. *Prokurat* (2016), S. 30, die die Komplexität der DAOs in steuerlichem Kontext betont: „The technical aspects of DAO are understood for now only by a small number of people, and for tax purposes DAO may not be grasped by anyone“. Zu Digital- und Zukunftskompetenzen in der Finanzverwaltung, vgl. *Peuthert* (2023), S. 49.

646 Vgl. *Krumm* (2019), S. 190, der die Relevanz eines konzeptionell durchdachten und sachgerechten Umgangs mit den personellen Ressourcen der Finanzverwaltung hervorhebt. *Hey* weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass die Belastungs- und Frustrationsgrenzen der Finanzbeamten grundsätzlich berücksichtigt werden müssen, um die Funktionsfähigkeit der Finanzverwaltung nicht zu gefährden, vgl. *Hey* (2024), S. 17.

647 Auf der *Ethereum*-Blockchain werden Smart Contracts ganz überwiegend in *Solidity* programmiert. Die *Kadena*-Blockchain nutzt die Programmiersprache *Pact*, während die *Tezos*-Blockchain auf *Liquidity* zurückgreift, vgl. *Parizi/Amritraj/Dehghantanha* (2018), S. 77–80.

648 In Zukunft ist zu erwarten, dass viele Arten von Blockchains, sowohl öffentliche als auch private, von verschiedenen Instanzen betrieben werden, die miteinander interagieren, vgl. hierzu *Pillai/Biswas/Muthukumarasamy* (2020).

649 Vgl. *Hannemann/Müller* (2024), S. 33.

650 Vgl. hierzu *Matthes* (2019), S. 53–56.

651 Vgl. *Koch/Reitwiessner* (2019), S. 61 die darauf hinweisen, dass die Übersetzung einer deskriptiven Sprache (Gesetz) in eine imperative Sprache (Programmiersprache) die Struktur des Programmcodes signifikant verändern würde. Die Ausführungskosten des Smart Contracts auf der Blockchain wären sodann nicht mehr ohne Weiteres vorhersehbar.

gilt es zu beachten, dass Smart Contracts i. d. R. unveränderbar sind, um vor Manipulation zu schützen und Vertrauen, Sicherheit und Konsistenz zu gewährleisten.⁶⁵² Fehlerhafte oder unerlaubte Transaktionen können demnach nicht ohne Weiteres rückgängig gemacht werden.⁶⁵³ Bei Gesetzesänderungen müssten entsprechend regelmäßig aufwendige Rückabwicklungen vorgenommen werden.⁶⁵⁴ Einhergehend mit den extensiven Steuerbefolgungskosten auf Seiten der DAOs wären Wohlfahrtsverluste.⁶⁵⁵ Eine entsprechende Umsetzung des Trennungsprinzips würde dabei kleinere DAOs stärker belasten, da für diese die notwendige Inanspruchnahme von steuerrechtlicher und technologischer Beratung relativ teurer ist als für große, durch Venture Capital oder Private Equity gestützte DAOs wie z. B. *Uniswap*.⁶⁵⁶

Aus ökonomischer Sicht ist ein solches DAO-Sondersteuerrecht somit grundsätzlich abzulehnen. Vordergründig gilt es das Neutralitätspostulat der Besteuerung nicht noch weiter auszuhöhlen, aber auch die erheblichen Steuerplanungskosten sowie die technischen Unwägbarkeiten sprechen sich gegen die steuertechnische Umsetzung des Trennungsprinzips durch Smart Contracts aus. Derzeitig dürfte ohnehin davon auszugehen sein, dass die Umsetzung eines DAO-Sondersteuerrechts aus volkswirtschaftlicher Sicht ein Minusgeschäft darstellt.⁶⁵⁷

4.5.2 Steuertechnische Umsetzung durch externe Steuerfestsetzung

Die Umsetzung des Trennungsprinzips mittels Smart Contracts würde DAOs als Steuerpflichtige durch ausgeprägte Mitwirkungspflichten umfassend in das Steuerrechtsverhältnis integrieren. Das gewöhnlich bestehende „Informationsmonopol“ des Steuerpflichtigen in der Sachverhaltsaufklärung liegt bei DAOs indes nicht vor.⁶⁵⁸ Informationsasymmetrien zwischen Finanzverwaltung und DAOs sind aufgrund der transparenten und nahezu manipulationssicheren Transaktionsvorgänge auf öffentlichen Blockchains nicht gegeben.⁶⁵⁹ Es bestünde mithin die Möglichkeit,

652 Vgl. *Kaulartz/Heckmann* (2016), S. 624; *Blocher* (2019), S. 113.

653 Vgl. *De Filippi/Wright* (2018), S. 155.

654 Vgl. hierzu *Hannemann/Müller* (2024), S. 40–42.

655 Vgl. *Ismer/Pull/Endres* (2013), S. 260.

656 Vgl. hierzu *Boss* (2023): „This idea can be compared to a progressive tax system: the burden of investing in a legal expert will be larger on smaller DAOs with fewer funds/income“.

657 Ein Hoheitsträger kann kein Interesse an Steuerbefolgungs- und Steuervollzugskosten haben, die außer Verhältnis zu den Einnahmen stehen, vgl. *Hey* (2024), S. 17.

658 Vgl. hierzu *Seer* (2008), S. 15.

659 In diesem Sinne *Danielmeyer* (2021), S. 95.

auf umfassende Mitwirkungspflichten seitens der DAOs zu verzichten. Stattdessen könnte die Steuerberechnung durch die Finanzverwaltung in Form eines standardisierten Prozesses durch softwarebasiertes Auslesen aller steuerrelevanten Transaktionen aus dem Distributed Ledger erfolgen.⁶⁶⁰ Die Steuerfestsetzung wäre sodann elektronisch an ein Oracle⁶⁶¹ der DAO zu übermitteln. Über die Akzeptanz der Steuerfestsetzung hätten die Governance-Token-Halter abzustimmen. Ein steuerliches Oracle würde es einer DAO ebenfalls ermöglichen, steuerliche Berater hinzuziehen oder gegebenenfalls Einspruch einzulegen.

Die Entwicklung einer solchen Software dürfte durch die bereits angeführten Blockchain-technischen Fallstricke erhebliche Steuerplanungskosten verursachen.⁶⁶² Dabei gilt es die dynamische Weiterentwicklung des Blockchain-Kosmos im Entwicklungsprozess zu berücksichtigen. Dazu zählen u. a. die Zunahme von Cross-Chain-Transaktionen sowie das Aufkommen von Meta-Blockchains, die auf einer erweiterten Protokoll-Ebene operieren.⁶⁶³ Die Analyse von Cross-Chain-Transaktionen und Meta-Blockchains erfordert ein umfassendes Verständnis der Distributed-Ledger-Technologie sowie der entsprechenden Blockchains und DAOs.⁶⁶⁴ Zumindest mittelfristig dürfte ein solches Vorgehen jedoch zu einer Senkung der Steuervollzugskosten beitragen, da bspw. aufwendige steuerliche Audits der Smart Contracts entfallen würden und die Effektivität und Effizienz der Software im Zeitverlauf zunehmen dürfte.⁶⁶⁵ Eine externe Steuerfestsetzung durch die Anwendung einer einheitlichen Software würde zudem die Gleichmäßigkeit der

660 In diesem Zusammenhang weist *Abbott* darauf hin, dass das Distributed Ledger zwar alle Informationen über die Aktivitäten und Investitionen einer DAO enthält, deren Übersetzung in Informationen für steuerliche Zwecke jedoch komplex sein kann, vgl. *Abbott* (2023), S. 470. Ebenso *Gradl/Dachauer/Müller* (2022), S. 14; *Müller* (2024), S. 447. Bei einer externen Steuerfestsetzung würde es sich um eine von *Möhlenbrock* und *Haubner* antizipierte „alternative Besteuerungsmethode“ handeln, vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 60. *Prinz* und *Rocha Mendes* sehen ebenfalls Bedarf an neuen Unternehmensbesteuerungskonzepten für DAOs, vgl. *Prinz* (2022), S. 17; *Rocha Mendes* (2024), S. 245. In diese Richtung geht auch *Kremer*, indem er die Auswertung der Smart Contracts vorschlägt, um einen umfassenden Überblick über steuerrelevante Transaktionen zu erhalten, vgl. *Kremer* (2022), S. 16.

661 Oracles können Personen oder Programme sein, die Informationen aus der Außenwelt speichern und übertragen. Dadurch können Blockchain-basierte Systeme mit realen Personen interagieren und potentiell auf externe Ereignisse reagieren, vgl. *De Filippi/Wright* (2018), S. 75.

662 Vgl. *Müller* (2024), S. 447.

663 Vgl. *Gradl/Dachauer/Müller* (2022), S. 14. Die *Polkadot*-Blockchain ermöglicht z. B. sog. *Parachains*, die die Transaktionsverarbeitung parallelisieren und zur Skalierbarkeit des *Polkadot*-Protokolls beitragen, vgl. hierzu <https://wiki.polkadot.network/docs/learn-parachains> (abgerufen am 5.5.2025).

664 Vgl. *Gradl/Dachauer/Müller* (2022), S. 14.

665 Vgl. *Müller* (2024), S. 447. Siehe ebenfalls *Egner/Gries* (2024), S. 546–547 zum Einfluss der Digitalisierung auf die unmittelbaren Verwaltungskosten.

Besteuerung aller DAOs gewährleisten. Gleichzeitig würde der Einsatz einer transparenten, öffentlich zugänglichen Software, ähnlich der *IDEA*-Software⁶⁶⁶ für Betriebsprüfungen, die steuerliche Planungssicherheit seitens der DAOs erhöhen.⁶⁶⁷ Geringere Steuerbefolgungskosten durch externe Steuerfestsetzung wären ebenfalls zu begrüßen. Ebenso hätte die Fehleranfälligkeit und Unveränderbarkeit der Smart Contracts keine Auswirkungen auf das Besteuerungsverfahren.

Aus Praktikabilitäts Gesichtspunkten wäre die Umsetzung des Trennungsprinzips durch eine externe Steuerfestsetzung der Umsetzung durch Smart Contracts vorzuziehen und dürfte auch aus Sicht der DAOs auf größere Akzeptanz stoßen. Ungeachtet dessen verbleiben jedoch auch bei diesem Ansatz erhebliche Unwägbarkeiten, denen nur mit beträchtlichem Ressourceneinsatz beizukommen wäre. So bedarf es z. B. weiterhin der Konzeption einer steuerlichen Gewinnermittlungsmethode für DAOs sowie eines grundlegenden Rechnungswesens. Umfangreiche internationale Kooperation und Standardsetzung sind dabei unerlässlich. Das Transparenzprinzip könnte dagegen auch umgesetzt werden, ohne DAOs überhaupt in das Steuerrechtsverhältnis zu integrieren. Bei einer Zurechnung zu den Überschusseinkunftsarten im Rahmen einer gesetzgeberischen Grundsatzentscheidung könnten die für die Besteuerung relevanten Informationen auf ein Minimum reduziert werden, da nur die Zu- und Abflüsse bei den Governance-Token-Haltern relevant wären.⁶⁶⁸ Eine nachgelagerte Gesellschafterbesteuerung durch Anwendung des Transparenzprinzips ließe sich im Vergleich zum Trennungsprinzip insofern transaktionskostenminimaler realisieren.⁶⁶⁹

666 Zum Einsatz von *IDEA*, vgl. *Mellinghoff* (2019), S. 299.

667 Vgl. *Rose* (1985), S. 335–339; *Rose* (2006b), S. 236, der in der Planbarkeit der Steuerwirkungen eine betriebswirtschaftliche Hauptforderung sieht. Ähnlich *Watrin/Thomsen* (2020), S. 283.

668 Vgl. *Dörrfuß/Becker/Zawodsky* (2021), S. 345. Ähnlich *Nazareno/Fuchs* (2022), S. 23. Eine Zuordnung zu den Einkünften aus Gewerbebetrieb i. S. d. § 15 Abs. 1 S. 1 Nr. 2 EStG muss in jedem Fall ausscheiden, da die Erstellung der Sonder- und Ergänzungsbilanzen *de lege lata* den DAOs obliegen würde. Damit wären die DAOs intensiv in das Steuerrechtsverhältnis eingebunden, mit der Folge, dass sich die gleichen Probleme wie bei der Umsetzung des Trennungsprinzips ergeben würden. Erschwerend kommt in diesem Fall hinzu, dass das Regime der Sonder- und Ergänzungsbilanzen im Ausland unbekannt ist und daher von den DAOs kaum mit vertretbarem Aufwand umgesetzt werden könnte.

669 Vgl. *Knirsch/Niemann* (2008), S. 320–322, die die bestechende Einfachheit des Transparenzprinzips hervorheben.

4.5.3 Problem der Rechtsdurchsetzung

Unabhängig von der tatsächlichen steuertechnischen Umsetzung des Trennungsprinzips erfordern die pseudonymen und dezentralen Strukturen der DAOs zwingend deren Akzeptanz des Besteuerungsverfahrens und Kooperation durch Erfüllung der auferlegten Mitwirkungspflichten.⁶⁷⁰ Der Kooperationswille muss dabei zwingend von der Mehrheit der Governance-Token-Halter getragen werden.⁶⁷¹ Die Durchsetzung des Trennungsprinzips gegen den Willen der Mehrheit der Governance-Token-Halter ist nur möglich, wenn der Programmcode dies explizit zulässt.⁶⁷² Einzelne Governance-Token-Halter könnten nur bei Anwendung des Transparenzprinzips ihrer individuellen Kooperationsbereitschaft nachkommen und ihre steuerlichen Pflichten erfüllen.

Da staatliche Regulierung in der Krypto-Community zuweilen auf Ablehnung trifft, dürfte die Umsetzung des Trennungsprinzips seitens der DAOs regelmäßig gefährdet sein.⁶⁷³ Zum einen ist davon auszugehen, dass viele Governance-Token-Halter die steuerlichen Pflichten, die der DAO bspw. von einem anderen Staat als ihrem Ansässigkeitsstaat auferlegt werden, nicht verstehen und diesen entsprechend nicht nachkommen.⁶⁷⁴ Zum anderen dürfte der Schutzmantel der Pseudonymität die Governance-Token-Halter dazu veranlassen, auf eine Umsetzung des Trennungsprinzips bewusst zu verzichten.⁶⁷⁵ Hiervon ist auszugehen, da empirisch

670 Vgl. *Widmann* (2008), S. 305, der betont, dass der Steuervollzug ohne Mitwirkungsbereitschaft der Steuerpflichtigen bei realistischer Sicht praktisch unmöglich ist.

671 Vgl. *Guillaume* (2024), S. 159.

672 Vgl. *Guillaume* (2024), S. 159.

673 Die Krypto-Community wird durch das „move-fast-and-break-things“-Ethos und ihren Glauben, sich bestehender Regulierung entziehen zu können, geprägt, vgl. *Brunson* (2023), S. 634. *Möslein* betont, dass „DAOs als bewusste Abkehr vom Recht konzipiert sind“, *Möslein* (2020a), S. 899. Ebenso *Teichmann* (2019), S. 268; *Möslein* (2020b), S. 243; *Fleischer* (2021), S. 2207; *Fleischer* (2022a), S. 491–492; *Wiepen* (2024), S. 4. In diese Richtung auch *Hannemann/Müller* (2024), S. 98. Die Nichtanwendbarkeit nationalen Rechts war der ausdrückliche Wille der Programmierer von *The DAO*, vgl. *Florstedt* (2023), S. 825. *Von Oertzen, Lindermann* und *Schuster* merken an, dass die Krypto-Welt regelmäßig als „Wilder Westen“ ohne steuerliche Konsequenzen angesehen wird, vgl. *von Oertzen/Lindermann/Schuster* (2024), S. 970. Siehe *Viswanathan* (2018), S. 325, zur Nutzung der Blockchain-Technologie für Zwecke der Steuerhinterziehung. Zur Generierung staatenlosen Einkommens, siehe *Shakow* (2018), S. 940. Für eine empirische Studie über Steuervermeidung bei DeFi-Lending, siehe *De Simone/Jin/Rabetti* (2024). Siehe ebenfalls *Schillig* (2021).

674 Ähnlich *Brunson* (2023), S. 634, der darauf verweist, dass sich DAOs der steuerlichen Pflichten regelmäßig nicht bewusst sein dürften. Ebenso *Schröder/Krüger* (2024), S. 93. Siehe hierzu ebenfalls *Vandy* (2024), S. 47.

675 Auf das allgemeine Risiko gesetzeswidrigen Verhaltens einer DAO weist auch *Mienert* hin, vgl. *Mienert* (2022), S. 74. Ebenso *Nielsen* (2020), S. 1110; *Guillaume* (2024), S. 159.

nachgewiesen ein negativer Zusammenhang zwischen der Erfüllung steuerlicher Pflichten und den Entdeckungs- und Sanktionsmöglichkeiten besteht.⁶⁷⁶ Die Macht der Finanzverwaltung über eine DAO sowie die jeweiligen Governance-Token-Halter dürfte derzeit stark begrenzt sein, da gängige Zwangsmittel zur Durchsetzung der Mitwirkungspflichten nicht auf die Eigenschaften der Distributed-Ledger-Technologie ausgelegt sind.⁶⁷⁷ Es besteht damit die Gefahr, dass gesetzeswidrige DAOs durch strafrechtliche Verfolgung nur schwer oder überhaupt nicht belangt werden können.⁶⁷⁸ Die Distributed-Ledger-Technologie bewahrt DAOs vor externen Eingriffen.⁶⁷⁹ DAOs können daher nicht einfach auf staatliche Veranlassung hin abgeschaltet oder Krypto-Vermögenswerte eingefroren werden.⁶⁸⁰

Die Wahrung der Gleichheit im Belastungserfolg wäre bei DAOs in jedem Fall mit erheblichen Steuerplanungs- und -vollzugskosten verbunden und wohl in hohem Maße von Amtshilfemaßnahmen anderer Staaten abhängig.⁶⁸¹ In einem solchen Fall ist vordergründig die Sinnhaftigkeit des materiellen Steuertatbestandes in Frage zu stellen.⁶⁸² Ließe sich der Steueranspruch gegenüber DAOs praktisch nicht vollstrecken, könnte in der Folge ein verfassungswidriges strukturelles Vollzugsdefizit im Raum stehen.⁶⁸³ Die Reziprozität zwischen materieller Steuernorm und Steuervollzug wäre insofern nicht gewährleistet. Das Trennungsprinzip könnte bei DAOs schließlich nur Anwendung finden, wenn Rechtsanwendungsgleichheit sichergestellt wäre.

Durch den bestehenden automatischen Informationsaustausch bei Transaktionen von Krypto-Vermögenswerten bestehen bereits internationale Strukturen

676 Vgl. *Fochmann* (2023), S. 80 m. w. N.

677 Vgl. *De Filippi/Wright* (2018), S. 174–175, die darauf hinweisen, dass sich Blockchain-basierte Netzwerke sowie die darauf aufbauenden Anwendungen und Dienste gängigen Regulierungsmöglichkeiten entziehen könnten. Zum Katalog der Steuersanktionen, siehe *Drüen* (2023), S. 36–38.

678 Ebenfalls zum Problem der Rechtsdurchsetzung, siehe *Teichmann* (2019), S. 270; *Gradl/Müller* (2022), S. 329; *Schwartz* (2022), S. 778; *Rocha Mendes* (2024), S. 245.

679 Es bedarf insoweit anderweitiger Regulierungsmechanismen, um DAOs zu steuerlicher Kooperation zu bewegen. Ein möglicher Ansatzpunkt wäre die Regulierung der Internet-Konnektivität in Form des TCP/IP-Protokolls, das für die Funktion einer Blockchain essentiell ist. Auf Basis des TCP/IP-Protokolls werden Informationen zwischen den Nodes ausgetauscht und ein Konsens darüber erzielt, ob neue Daten oder Programmcode in das Distributed Ledger aufgenommen werden sollen, vgl. *De Filippi/Wright* (2018), S. 177.

680 Vgl. *De Filippi/Hassan* (2018); *Guillaume* (2024), S. 158–159.

681 Vgl. hierzu *Walter* (2022), S. 136.

682 Vgl. *Hey* (2023), S. 68.

683 Vgl. *Walter* (2022), S. 136.

(z. B. DAC8), die künftig eine durchführungseffiziente, transparente Besteuerung von DAOs ermöglichen könnten.⁶⁸⁴ Die Weiterentwicklung von Techniken zur De-Pseudonymisierung im Blockchain-Bereich könnte den Informationsaustausch ergänzen. Durch die Verbindung von Data-Mining-Techniken und Big-Data-Analysen könnten die Identitäten der Governance-Token-Halter zuverlässig und effizient ermittelt werden, sodass die Rechtsdurchsetzung beim Transparenzprinzip praktikabler erscheint.⁶⁸⁵ Darüber hinaus sollte über die Einführung weiterer repressiver sowie anreizorientierter Maßnahmen zur Erhöhung der Tax Compliance nachgedacht werden.⁶⁸⁶

4.6 Zusammenfassung der Ergebnisse

Um als eigenständiges Steuersubjekt überhaupt zur Besteuerung herangezogen werden zu können, benötigen DAOs einen Genuine Link. Die wirtschaftlichen Realitäten der DAOs verhindern vorliegend jedoch einen universell anwendbaren Anknüpfungspunkt zur Begründung einer steuerlichen Ansässigkeit. Die überwiegend im Internationalen Privatrecht diskutierten alternativen Anknüpfungspunkte sind aus steuerlicher Sicht nicht überzeugend. Ferner ist die steuertechnische Umsetzung des Trennungsprinzips bei DAOs äußerst komplex und aufwendig. Das bestehende Ertragsteuerrecht ist derzeit nicht in Programmcode transformierbar. Ein DAO-Sondersteuerrecht zur Umsetzung des Trennungsprinzips, bspw. durch die Smart Contracts der DAOs, ist mit erheblichen Steuerplanungskosten verbunden und aus Gründen der Neutralität der Besteuerung abzulehnen. Das Transparenzprinzip lässt sich im Gegensatz dazu transaktionskostenminimaler anwenden, da auf eine Einbindung der DAOs in das Steuerrechtsverhältnis grundsätzlich verzichtet werden kann. Dem auch beim Transparenzprinzip bestehenden Problem der Rechtsdurchsetzung könnte durch die bereits etablierten internationalen Strukturen des automatischen Informationsaustauschs bei Transaktionen von Krypto-Vermögenswerten und der Weiterentwicklung von Techniken zur De-Pseudonymisierung begegnet

684 Ausführlich zum automatischen Informationsaustausch bei Transaktionen von Krypto-Vermögenswerten (CARF und DAC8), siehe Müller (2023b); Schuska (2023a), Schuska (2023b). Konkret zur Berücksichtigung der DAOs im Rahmen des Informationsaustauschs bei Transaktionen von Krypto-Vermögenswerten, siehe Hannemann/Müller (2024), S. 148–152.

685 Vgl. De Filippi/Wright (2018), S. 175–177; Hannemann/Müller (2024), S. 62–63; Rocha Mendes (2024), S. 245–246.

686 Für mögliche Maßnahmen zur Erhöhung der steuerlichen Kooperation, siehe Ahmed (2021), S. 499–502.

werden. Aus ökonomischer Perspektive ist das Transparenzprinzip dem Trennungsprinzip aus Gründen der durchführungsorientierten Effizienz und Praktikabilität bei DAOs letztlich eindeutig vorzuziehen.

5 Forschungsbeitrag Nr. 3: Legal Wrapper im Rechtstypenvergleich am Beispiel der Wyoming DAO Limited Liability Company

5.1 Einleitung und Problemstellung

Auf Basis der Blockchain-Technologie erlaubt der informationstechnologische Fortschritt die Gründung und Führung von digitalen Organisationsformen. Gemeinhin wird diese neuartige Blockchain-Organisation als Dezentrale Autonome Organisation bezeichnet. Begünstigt durch die inhärenten Eigenschaften der Blockchain-Technologie wie Skalierbarkeit, Effizienz, Transparenz, kryptografische Sicherheit, Pseudonymität der Token-Halter und Dezentralisierung haben sich DAOs mittlerweile als zentraler Bestandteil im Web3-Kosmos⁶⁸⁷ etabliert.⁶⁸⁸ Infolgedessen haben erste Gesetzgeber die Notwendigkeit erkannt, den (steuer-)rechtlichen Unsicherheiten und mangelnden Kontrollmöglichkeiten zu begegnen. Der US-Bundesstaat Wyoming ist durch die Einführung der Wyoming DAO Limited Liability Company (LLC) als erste originäre Rechtsform für DAOs im Jahr 2021 einer der Vorreiter in der Blockchain-Gesetzgebung.⁶⁸⁹ Durch die fakultative Verwendung einer Wyoming DAO LLC als Legal Wrapper⁶⁹⁰ wird letztlich nicht nur die Frage nach dem Rechtsstatut einer DAO umgangen, sondern auch weiteren rechtlichen Unsicherheiten Rechnung getragen.⁶⁹¹

Durch den Freundschafts-, Handels- und Schifffahrtsvertrag zwischen der Bundesrepublik Deutschland und den Vereinigten Staaten von Amerika (USA) vom 29.10.1954 sind in den USA gegründete Gesellschaften auch hierzulande anzuerkennen.⁶⁹² In Deutschland ansässigen Gründern einer DAO steht es demnach offen, auf das Rechtskleid der Wyoming DAO LLC zurückzugreifen.⁶⁹³ Nicht zuletzt

687 Zum Begriff „Web3“, siehe *Bravidor* (2022), S. 222.

688 Für erste empirische Daten, siehe *Bellavitis/Fisch/Momtaz* (2023), S. 187.

689 Vgl. *Fleischer* (2021), S. 2210. Weitere DAO-Rechtsformen finden sich u. a. in den US-Bundesstaaten Tennessee und Utah sowie auf den Marshall- und Kaimaninseln, vgl. hierzu *Atam* (2023).

690 Grundsätzlich ist hierunter die Verknüpfung einer DAO mit einer formal errichteten Rechtsform zu verstehen, vgl. *Wilhelm* (2023), S. 588.

691 Vgl. *Fleischer* (2021), S. 2210; *Mienert* (2021), S. 391; *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 58.

692 Vgl. BGH, Urteil v. 29.1.2003.

693 Vgl. *Möslein* (2020a), S. 899; *Spindler* (2021), S. 316; *Mienert* (2021), S. 391; *Schwemmer* (2021), S. 577 Fn. 136; *Fleischer* (2021), S. 2211.

hieraus resultiert das Erfordernis der Einordnung der Gesellschaftsform für Zwecke der deutschen Besteuerung anhand des allgemein anerkannten Rechtstypenvergleichs i. S. d. BMF-Schreibens vom 19.3.2004.⁶⁹⁴ Die steuerlichen Implikationen müssen bekannt sein, um eine betriebswirtschaftlich sinnvolle Entscheidung über den konstitutiven Rahmen der Wyoming DAO LLC treffen zu können und frühzeitig Ansatzpunkte der Steuerplanung und Steuergestaltung fruchtbar zu machen.⁶⁹⁵ Das BMF-Schreiben ermöglicht der steuerlichen Gestaltungspraxis hierbei z. B. die Einflussnahme auf die steuerliche Behandlung von Gewinnausschüttungen oder Verlusten.⁶⁹⁶ Aufgrund der wesentlichen Abweichungen im Vergleich zur traditionellen (Wyoming) LLC ist die allgemeine Anwendbarkeit des Rechtstypenvergleichs auf die Wyoming DAO LLC jedoch zu hinterfragen. Wesentliche Unterschiede zur (Wyoming) LLC sind im Besonderen die Geschäftsführung unter Einbezug von Smart Contracts sowie deren Stellung als zentrales Governance-Element.

Eingangs erläutert der vorliegende Beitrag in der gebotenen Kürze die notwendigen technologischen Grundlagen der DAOs (*Kap. 5.2*), bevor er sich den gesellschaftsrechtlichen Besonderheiten der Wyoming DAO LLC zuwendet (*Kap. 5.3*). Anschließend wird an deren Beispiel aufgezeigt, welche Herausforderungen durch Legal Wrapper im Zuge der steuerlichen Einordnung mittels des Rechtstypenvergleichs auftreten können (*Kap. 5.4*).⁶⁹⁷ Dabei wird insbesondere verdeutlicht, dass das bisher im Schrifttum wenig kritisierte Einordnungskriterium der Zentralisierung von Geschäftsführung und Vertretung bei durch die Blockchain-Technologie beeinflussten Rechtsformneuschöpfungen regelmäßig keine Anwendung finden kann (*Kap. 5.4.1*).⁶⁹⁸ Des Weiteren werden Problembereiche hinsichtlich der praktischen Anwendung des Rechtstypenvergleichs skizziert (*Kap. 5.5*). Eine Zusammenfassung beschließt den Beitrag (*Kap. 5.6*).

694 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411. Der BFH hat den Kriterienkatalog des BMF als „in zutreffender Weise aufgelistet“ anerkannt, BFH, Urteil v. 20.8.2008.

695 Vgl. Siegel (1982), S. 211; Kahle (2005), S. 61.

696 Vgl. Lemaitre/Schnittker/Siegel (2004), S. 630; Scheller (2019), S. 115.

697 Vereinzelt verweist der Beitrag auf andere Legal Wrapper wie z. B. die Tennessee oder Marshallinseln DAO LLCs. Potentielle Auswirkungen des Gesetzes zur Modernisierung des Personengesellschaftsrechts (MoPeG) auf den Rechtstypenvergleich werden vorliegend ebenfalls berücksichtigt.

698 Kritik findet sich bei Röder (2021), S. 803 Fn. 87.

5.2 Technologische Grundlagen der Blockchain, Smart Contracts und DAOs

Bei einer Blockchain handelt es sich um ein digitales, chronologisches, dezentrales, verteiltes und nahezu manipulationssicheres Register (Distributed Ledger), das mit einer Datenbank vergleichbar ist.⁶⁹⁹ Unter einer Blockchain lässt sich folglich ein Peer-to-Peer-basiertes Computernetzwerk verstehen, welches dadurch gekennzeichnet ist, dass Daten auf allen teilnehmenden Computern simultan gespeichert werden.⁷⁰⁰

Ein Smart Contract, der auf einer Blockchain abgespeichert und ausgeführt wird, kann als ein Mechanismus definiert werden, an dem digitale Vermögenswerte und zwei oder mehr Parteien beteiligt sind, wobei einige oder alle Parteien Vermögenswerte einbringen und diese nach einer Formel automatisch zwischen den Parteien umverteilt werden.⁷⁰¹ Es handelt sich also um digitale Verträge, deren Erfüllung und Durchsetzung automatisch und ohne menschliches Zutun erfolgt.⁷⁰²

Smart Contracts stellen die einfachste Form der dezentralen Automatisierung eines Geschäftsprozesses dar.⁷⁰³ Die digitalen, meist transnationalen Organisationsstrukturen einer DAO entstehen durch das Zusammenwirken einer Vielzahl von algorithmischen Smart Contracts.⁷⁰⁴ Bei einer DAO handelt es sich insoweit um den Inbegriff einer Organisation im vertragstheoretischen Sinne.⁷⁰⁵ DAOs ermöglichen letztlich nach dem Vorbild einer klassischen Gesellschaft den dezentralen Zusammenschluss von Personen zur Erreichung eines bestimmten Ziels bzw. zur Entfaltung einer Leistungsfähigkeit unter Wahrung einer in Form eines Programmcodes festgelegten Satzung.⁷⁰⁶ Bezeichnend sind daher die namensgebenden Wesensmerkmale der Dezentralisierung und Autonomie.⁷⁰⁷ Die operativen Prozessaktivitäten zur Realisierung des Organisationszwecks sollen im Idealtypus mittels

699 Vgl. *Fromberger/Zimmermann* (2020), Rn. 1.

700 Vgl. *Kaulartz* (2016), S. 475; *De Filippi/Wright* (2018), S. 20.

701 Vgl. *Buterin* (2014a).

702 Vgl. *Wright/De Filippi* (2017), S. 10–11. Ebenso *Möslein* (2018a), S. 215. Es ist darauf hinzuweisen, dass es sich bei Smart Contracts nicht *per se* um Verträge im rechtlichen Sinne handelt, vgl. *Zetsche* (2022), S. 703; *Wilhelm* (2023), S. 578.

703 Vgl. *Buterin* (2014a); *Gradl/Müller* (2022), S. 325.

704 Vgl. *Wright/De Filippi* (2017), S. 15. Ähnlich *Aufderheide* (2022), S. 265.

705 Vgl. hierzu *Mienert* (2022), S. 53.

706 Vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 57; *Wilhelm* (2023), S. 579.

707 Vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 57–58.

algorithmischer Smart Contracts möglichst autonom ablaufen.⁷⁰⁸ Menschlicher Einfluss soll auf ein Minimum reduziert werden und sich im Wesentlichen auf die strategische Entwicklung der DAO beschränken. Die Dezentralisierung dagegen beschreibt in erster Linie das Bestreben, die Governance-Struktur und damit die Entscheidungsfindung möglichst dezentral auszugestalten.⁷⁰⁹ Im Idealtypus soll die DAO-Governance durch eine hierarchielose und dezentrale Eigentümerstruktur von zentraler Kontrolle unabhängig sein.⁷¹⁰ Es sei an dieser Stelle erwähnt, dass eine Organisation auf Basis der Blockchain-Technologie nicht zwangsläufig dem Idealtypus einer DAO nachempfunden sein muss. Grundsätzlich ist eine große Bandbreite an Dezentralisierungs- und Autonomiegraden denkbar.⁷¹¹ Der Begriff „DAO“ dürfte daher regelmäßig irreführend sein.⁷¹²

Die Beteiligung an einer DAO ist durch einen sog. Governance-Token verbrieft. Dieser digitalisierte Schuldschein vermittelt den Gesellschaftern Verwaltungs- und Vermögensrechte in Form eines individualisierten Eintrags auf der Blockchain.⁷¹³ Demzufolge sind Governance-Token vergleichbar mit Aktien oder ähnlichen Unternehmensbeteiligungen.⁷¹⁴

5.3 Gesellschaftsrechtliche Besonderheiten einer Wyoming DAO LLC

Die Rechtsform der Wyoming DAO LLC fußt auf der herkömmlichen Wyoming LLC und kann als deren Subtypus angesehen werden.⁷¹⁵ Der US-Bundesstaat Wyoming garantiert DAOs durch das *Wyoming Decentralized Autonomous Organization Supplement*⁷¹⁶ insofern die gleichen Rechte wie herkömmlichen LLCs.⁷¹⁷ Gemäß Wyo. Stat. § 17-31-104 (a)⁷¹⁸ wird eine DAO als eine LLC definiert, deren

708 Vgl. Zetsche (2022), S. 709–710.

709 Vgl. Zetsche (2022), S. 708–709.

710 Vgl. Axelsen/Jensen/Ross (2022), S. 52; Wilhelm (2023), S. 580.

711 Vgl. Möhlenbrock/Haubner (2022), S. 57–58.

712 Häufig wird deshalb von dezentralen Organisationen (DO) als Vorstufe zur DAO gesprochen, vgl. Mienert (2022), S. 51. Zur deskriptiven Präzision der Begrifflichkeit „DAO“, siehe Schwemmer (2021), S. 564. Nachfolgend wird aufgrund der weitreichenden Akzeptanz des Typusbegriffs „DAO“ die begriffliche Verwendung beibehalten.

713 Vgl. Dörrfuß/Becker/Zawodsky (2021), S. 344; Schwemmer (2021), S. 564.

714 Vgl. Dörrfuß/Becker/Zawodsky (2021), S. 344.

715 Vgl. Finger/Cramer (2023). Ebenso Beckett (2023), S. 127.

716 Siehe hierzu Wyo. Stat. § 17-31-101. Das *Wyoming Decentralized Autonomous Organization Supplement* ist abrufbar unter: <https://wyoleg.gov/statutes/compress/title17.pdf> (abgerufen am 5.5.2025).

717 Vgl. Matera (2022), S. 130.

718 Wyoming Statutes 2024.

articles of organization eine Erklärung enthalten, dass die Gesellschaft eine DAO ist. Der *Wyoming Limited Liability Company Act* gilt sinngemäß auch für Wyoming DAO LLCs, sofern das *Wyoming Decentralized Autonomous Organization Supplement* keine speziellen Regelungen enthält (Wyo. Stat. § 17-31-103 (a)).⁷¹⁹ Um eine Wyoming DAO LLC im Rechtsverkehr von einer herkömmlichen Wyoming LLC unterscheiden zu können, muss der eingetragene Registername den Zusatz „DAO“, „LAO“ oder „DAO LLC“ enthalten (Wyo. Stat. § 17-31-104 (d)).

Besonders hervorzuheben ist der Umstand, dass die Smart Contracts der DAO das zentrale Governance-Element der Wyoming DAO LLC darstellen. Das *operating agreement*, welches das gesellschaftsrechtliche Binnenverhältnis regelt, kann dabei ebenfalls in einen Smart Contract gefasst werden (Wyo. Stat. § 17-31-108). Im Rangverhältnis der Regelungsquellen gehen die Smart Contracts den *articles of organization* sowie dem *operating agreement* vor (Wyo. Stat. § 17-31-115). Dies ist insofern bemerkenswert, als die Smart Contracts dadurch nicht nur technisch, sondern auch rechtlich verbindlich werden, was dem Mantra „Code is Law“ eine neue Bedeutung verleiht.⁷²⁰ Bei einer traditionellen LLC stellt hingegen das *operating agreement* das zentrale Governance-Dokument dar.⁷²¹

5.4 Die Wyoming DAO LLC im Rechtstypenvergleich

5.4.1 Zentralisierte Geschäftsführung und Vertretung

Als erstes Einordnungskriterium bemüht die Finanzverwaltung die Zentralisierung von Geschäftsführung und Vertretung. Eine zentralisierte Geschäftsführung und Vertretung spricht für die Einordnung als Kapitalgesellschaft, die das BMF als gegeben ansieht, wenn sich das Prinzip der Fremdorganschaft verwirklicht sieht.⁷²² Für die Annahme einer Personengesellschaft spricht dagegen die Verwirklichung des Prinzips der Selbstorganschaft.⁷²³ Hierunter ist die alleinige Geschäftsführung seitens der Gesellschafter mit ausschließlicher Vertretungsberechtigung zu

719 Im Nachfolgenden wird deshalb, sofern notwendig, neben den speziellen Wyoming DAO LLC-Regelungen im *Wyoming Decentralized Autonomous Organization Supplement* auch auf die allgemeinen Wyoming LLC-Regelungen im *Wyoming Limited Liability Company Act* eingegangen.

720 Vgl. *Finger/Cramer* (2023).

721 Vgl. *Fleischer* (2021), S. 2211.

722 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411.

723 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411.

verstehen (Eigengeschäftsführung und -vertretung, vgl. z. B. §§ 116, 124 HGB⁷²⁴).⁷²⁵ Ist die Gesamtheit der Gesellschafter zur Geschäftsführung und Vertretung bestellt, so lehnt das BMF eine Zentralisierung in jedem Fall ab.⁷²⁶

5.4.1.1 Geschäftsführung der Wyoming DAO LLC

Gemeinhin sieht Wyo. Stat. § 17-29-407 (a) für die Geschäftsführung einer Wyoming LLC zwei Grundmodelle vor. Zum einen besteht die Möglichkeit der Geschäftsführung durch die Gesellschafter (member-managed) und zum anderen die Möglichkeit zur Fremdgeschäftsführung (manager-managed). Die Gesellschaftergeschäftsführung ist dabei als gesetzlicher Grundfall festgelegt. Jeder Gesellschafter ist zur Geschäftsführung befugt, wobei die einfache Mehrheit der Gesellschafter über Dissonanzen im Rahmen des gewöhnlichen Geschäftsbetriebs entscheidet (Wyo. Stat. § 17-29-407 (b) (ii), (iii)).

In diesem Punkt unterscheidet sich die Wyoming DAO LLC ganz wesentlich von der herkömmlichen Wyoming LLC. Eine Fremdgeschäftsführung ist bei einer Wyoming DAO LLC gesetzlich nicht vorgesehen.⁷²⁷ Während die Geschäftsführung durch die Gesellschafter weiterhin möglich ist, besteht die neuartige Möglichkeit die Geschäftsführung den Gesellschaftern *und* „any applicable smart contracts“ zu übertragen (Wyo. Stat. § 17-31-109). In den *articles of organization* ist festzulegen, wie die Gesellschaft von den Gesellschaftern konkret geführt werden soll, einschließlich der Frage, inwieweit die Geschäftsführung algorithmisch erfolgen soll (Wyo. Stat. § 17-31-104 (e)). Ein Mindestmaß an Governance-Aufgaben, die es seitens der Smart Contracts zu erfüllen gilt, findet sich in Wyo. Stat. § 17-31-106 (c) (i)-(xii). Dazu zählen u. a. Regelungen über die Beziehungen zwischen den Gesellschaftern, die Anteilsübertragung oder die Beendigung des Gesellschaftsverhältnisses. Hervorzuheben ist die Auffangnorm des Wyo. Stat. § 17-31-106 (c) (xii), die es erlaubt alle weiteren Aspekte einer DAO in den Smart Contracts zu regeln. Der Ausgestaltung der Smart Contracts und damit der Governance-Struktur sind seitens des Gesetzgebers insoweit keine Grenzen gesetzt. Der US-

724 Handelsgesetzbuch (HGB) in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 4100-1, veröffentlichten bereinigten Fassung.

725 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411.

726 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411.

727 Vgl. *Brummer/Seira* (2022), S. 11; *Finger/Cramer* (2023).

Bundesstaat Wyoming ermöglicht hierdurch grundsätzlich die Verwirklichung eines DAO-Grundgedankens, allerdings nur unter der Auflage, dass die zugrundeliegenden Smart Contracts aktualisiert, modifiziert oder anderweitig ein Upgrade erfahren können (Wyo. Stat. § 17-31-109).⁷²⁸

5.4.1.1.1 Gesellschaftergeschäftsführung

Im Fall der ausschließlichen Gesellschaftergeschäftsführung kann keine Zentralisierung der Geschäftsführung und Vertretung einer Wyoming DAO LLC angenommen werden. Insbesondere der Ausschluss der Fremdgeschäftsführung spricht eindeutig für die Annahme einer Personengesellschaft. Eine Zentralisierung der Geschäftsführung könnte auch nicht durch die satzungsmäßige Verpflichtung zur Bestimmung und Ernennung der Geschäftsführer aus dem Gesellschafterbestand herbeigeführt werden, da *qua* Gesetz ohnehin nur Gesellschafter als Geschäftsführer zugelassen sind.⁷²⁹

5.4.1.1.2 Smart Contract-basierte Gesellschaftergeschäftsführung

Das BMF-Schreiben vom 19.3.2004 geht im Wesentlichen auf die Rechtsprechung des ehemaligen *Reichsfinanzhofs* zurück und wurde veröffentlicht, weit bevor die Blockchain-Technologie Einzug gehalten hat. Angesichts dieser Seniorität des Rechtstypenvergleichs sind hinsichtlich der Geschäftsführung durch die Gesellschafter und algorithmische Smart Contracts wenig überraschend keine Aussagen vorzufinden. Aufschluss über die Beurteilung dieser neuartigen Form der Geschäftsführung im Rahmen des Rechtstypenvergleichs dürfte das deutsche Gesellschaftsrecht geben. Bei dessen Betrachtung wird ersichtlich, dass die organschaftliche Vertretung einer Gesellschaft ausschließlich natürlichen Personen vorbehalten ist. Für Kapitalgesellschaften schließen bspw. § 6 Abs. 2 S. 1 GmbHG⁷³⁰ und § 76 Abs. 3 S. 1 AktG⁷³¹ die Substitution oder Ergänzung der Unternehmensleitung

728 Ähnlich *Beckett* (2023), S. 130.

729 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411, wonach eine zentralisierte Geschäftsführung auch dann vorliegen kann, wenn die bestellten Geschäftsführer gemäß der Satzung aus dem Kreis der Gesellschafter zu stammen haben. Dies gilt jedoch nicht, wenn der jeweilige Gesetzgeber ohnehin nur Gesellschafter zur Geschäftsführung zulässt.

730 Gesetz betreffend die Gesellschaften mit beschränkter Haftung (GmbHG) in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 4123-1, veröffentlichten bereinigten Fassung.

731 Aktiengesetz (AktG) v. 6.9.1965.

durch Smart Contracts aus.⁷³² Auch bei der personengesellschaftlichen Sonderform der GmbH & Co. KG sind natürliche Personen zu Geschäftsführern der GmbH bestellt. Diese nehmen als organschaftliche Vertreter der GmbH deren Rolle als organschaftliche Vertretung der Kommanditgesellschaft wahr.⁷³³ Eine auf Smart Contracts basierende Geschäftsführung ist sowohl dem Leitbild der Kapitalgesellschaft als auch dem der Personengesellschaft unbekannt.⁷³⁴ Die beim Rechtstypenvergleich erforderliche Grenzziehung zwischen Kapital- und Personengesellschaften ist entsprechend nicht möglich.⁷³⁵ Da Algorithmen und Smart Contracts vom deutschen Gesetzgeber keine Rechtsfähigkeit zugesprochen bekommen und als Geschäftsführungsorgan folglich ausscheiden, ist davon auszugehen, dass im vorliegenden Fall der Wyoming DAO LLC das Einordnungsmerkmal „Zentralisierung der Geschäftsführung und Vertretung“ *de lege lata* keine Anwendung finden kann.⁷³⁶

Betrachtet man jedoch die wirtschaftliche Realität einer Wyoming DAO LLC, deren Geschäftsführung und Vertretung durch die Gesellschafter *und* „any applicable smart contracts“ gesetzlich wahrgenommen wird, könnte das Einordnungsmerkmal „Zentralisierung der Geschäftsführung und Vertretung“ weiterhin für anwendbar erklärt werden. Der technologische Entwicklungsstand von Smart Contracts erfordert nach wie vor die Beteiligung natürlicher Personen zur Realisierung einer DAO.⁷³⁷ Eine Wyoming DAO LLC wird damit nicht durch die Smart Contracts geführt, sondern ermöglicht.⁷³⁸ Insofern besteht eine Analogie zur vertikalen Delegation innerhalb traditioneller Organisationsformen.⁷³⁹ Die Delegation von Leitungsaufgaben an Smart Contracts dürfte hierbei regelmäßig auszuschließen

732 Vgl. Möllmann (2021), S. 1036. Ebenso Möslein (2018b), S. 207–208.

733 Vgl. Oepen (2024), Rn. 16.

734 Vgl. Teichmann (2019), S. 271 wonach die entscheidenden Regelungsfragen des Gesellschaftsrechts bislang immer auf menschliches Verhalten bezogen sind.

735 Vgl. hierzu Staiger/Köth (2012), S. 2916; Schnittker (2015), Rn. 3.13; Röder (2021), S. 803.

736 Vgl. hierzu Möslein (2018b), S. 207; Lücke (2019), S. 1988.

737 Vgl. Baur (2020), S. 39; Mienert (2022), S. 53.

738 Vgl. Finger/Cramer (2023).

739 Vgl. Möslein (2018b), S. 208; Schwemmer (2021), S. 580. Zur Delegation von Aufgaben an Algorithmen, siehe Lücke (2019), S. 1992–1993.

sein.⁷⁴⁰ Neben den derzeitigen technologischen Herausforderungen dürften auch die Interessen der DAO-Gesellschafter häufig gegen eine umfassende Delegation von Leitungsaufgaben an die Smart Contracts sprechen.⁷⁴¹ Aus Sicht einer wirtschaftlichen Betrachtungsweise ist die tatsächliche Geschäftsführung und Vertretung mit hin ausschließlich bei den Gesellschaftern anzunehmen.⁷⁴² Demzufolge könnte von einer personengesellschaftlichen Dezentralisierung der Geschäftsführung ausgegangen werden. Diese Betrachtungsweise hätte vorliegend den Vorteil, ein weiterhin aussagekräftiges Einordnungsmerkmal des Rechtstypenvergleichs beibehalten zu können.⁷⁴³

Gestützt wird diese Betrachtungsweise durch die Novellierung des Wyo. Stat. § 17-31-109. Die Geschäfte werden demnach nicht mehr ausschließlich durch Smart Contracts geführt (algorithmically-managed), sondern durch die Gesellschafter *und* „any applicable smart contracts“.⁷⁴⁴ Durch die Änderung des Gesetzestextes wird ersichtlich, dass der Gesetzgeber den Smart Contracts lediglich eine unterstützende Funktion zugestehen möchte. Die Smart Contracts sind vielmehr Ergänzung als Substitution der Gesellschafter. Die Gesetzesänderung spiegelt somit den *Status quo* der DAOs wider, wonach die strategische Ausrichtung und Entscheidungsfindung weiterhin bei den Gesellschaftern verbleibt und lediglich unterstützende operative Prozessaktivitäten in den Smart Contracts abgebildet werden.⁷⁴⁵

740 Zu den Leitungsaufgaben im Rahmen der Geschäftsführung gehören nach der auf betriebswirtschaftlichen Erkenntnissen beruhenden Typologie des Aktienrechts die Unternehmensplanung, die Unternehmenskoordination, die Unternehmenskontrolle sowie die Besetzung von Führungspositionen. Im Gegensatz zu den übrigen Geschäftsführungsaufgaben sind Leitungsaufgaben höchstpersönlich wahrzunehmen und zeichnen die Geschäftsführung in besonderem Maße aus, vgl. *Leuschner* (2023), S. 257.

741 Die Besetzung von Führungspositionen sowie die Delegation der eigentlichen Unternehmensplanung widersprechen der Leitidee der DAOs. Die Übernahme von Aufgaben der Unternehmenskoordination und -steuerung durch Smart Contracts dürfte dagegen im Einklang mit den DAO-Eigenschaften der Transparenz, Effizienz und Skalierbarkeit stehen.

742 Ähnlich *Credo* (2023), S. 159, der die automatisierte Prozessausführung durch die Smart Contracts den Governance-Token-Haltern zuschreibt, da diese von deren Willenserklärungen ausgeht.

743 Vgl. *Lemaitre/Schnittker/Siegel* (2004), S. 622, wonach insbesondere das Kriterium der (zentralisierten) Geschäftsführung eine vergleichsweise klare Abgrenzung zwischen Kapital- und Personengesellschaft ermöglicht. Vgl. *Scheffbuch/Rüdenburg* (2021), S. 548, die bei der Gewichtung der einzelnen Kriterien dem Merkmal der zentralisierten Geschäftsführung und Vertretung eine bedeutende Rolle beimessen.

744 Zur Gesetzesnovellierung, siehe Sixty-Sixth Legislature of the State of Wyoming 2022, File No. SF0068. Abrufbar unter: <https://wyoleg.gov/2022/Enroll/SF0068.pdf> (abgerufen am 5.5.2025). Dazu ebenfalls *Finger/Cramer* (2023).

745 Vgl. hierzu *Finger/Cramer* (2023), wonach der US-Bundesstaat Utah diese Realität der DAOs noch besser versteht und auf eine Beteiligung der Smart Contracts in der Geschäftsführung gänzlich verzichtet. Siehe auch *Blank/Christ* (2018), S. 52.

Vor dem Hintergrund der bisherigen Entwicklungen im Blockchain-Kosmos ist allerdings zu erwarten, dass sich Smart Contracts zunehmend autonomer konzipieren lassen. Die tatsächliche Übernahme von Leitungsaufgaben in der Geschäftsführung einer DAO durch Smart Contracts erscheint angesichts der KI nicht gänzlich ausgeschlossen.⁷⁴⁶ In Zukunft könnte eine Wyoming DAO LLC durch die Smart Contracts also nicht nur ermöglicht, sondern tatsächlich geführt werden.⁷⁴⁷ Aus ökonomischer Perspektive ließe sich eine solche Entwicklung als Prinzipal-Agenten-Beziehung zwischen den Gesellschaftern und Smart Contracts verstehen. Diese entspricht weitgehend der rechtlichen Qualifikation als Stellvertretung.⁷⁴⁸ Folgerichtig liegt in Analogie zum Recht der Stellvertretung eine Interpretation der Smart Contracts als Repräsentant ihres menschlichen Prinzipals nahe.⁷⁴⁹ Sämtliche Transaktionen der Smart Contracts ließen sich als Willenserklärungen der Gesellschafter auffassen. Die Smart Contract-basierte Geschäftsführung einer Wyoming DAO LLC könnte entsprechend auch künftig im Rahmen des Rechtstypenvergleichs den Gesellschaftern zugesprochen werden.

5.4.1.2 Exkurs: Geschäftsführung ausschließlich durch Smart Contracts

Der US-Bundesstaat Tennessee sowie die Republik Marshallinseln haben Wyoming als Vorbild für eigene DAO LLCs herangezogen.⁷⁵⁰ Im Gegensatz zu Wyoming wurde in diesen Rechtsordnungen bislang auf eine Anpassung des Gesetzes verzichtet.⁷⁵¹ Tennessee und die Marshallinseln erlauben weiterhin die vollständige Übertragung der Geschäftsführung an die Smart Contracts (smart contract-managed) (Tenn. Code § 48-250-108 (2); RMI DAO Act § 108). Als Konsequenz hieraus resultiert unweigerlich eine Organstellung der Smart Contracts in ihrer Rolle als Geschäftsführung.⁷⁵² Insbesondere in Tennessee kommt den Smart Contracts eine gesetzlich exponierte Stellung zu. Die *articles of organization* sowie

⁷⁴⁶ Zur Verbindung einer DAO mit KI, siehe *Hannemann/Müller* (2024), S. 45–47.

⁷⁴⁷ In Deutschland ist dies *de lege lata* allerdings (noch) nicht zulässig, vgl. *Möslein* (2018b), S. 207; *Schwemmer* (2021), S. 581–582.

⁷⁴⁸ Vgl. *Teubner* (2018), S. 182 Fn. 111 mit Verweis auf *Jensen/Meckling* (1976), S. 305.

⁷⁴⁹ Vgl. *Teubner* (2018), S. 182. Gegen die Anwendung der Stellvertretung auf (autonome) Softwareagenten *Kluge/Müller* (2017), S. 27; *Spindler* (2019), Rn. 12–13.

⁷⁵⁰ Das ursprüngliche *Wyoming Decentralized Autonomous Organization Supplement* wurde teilweise im Wortlaut übernommen, vgl. hierzu Nitijela of the Republic of the Marshall Islands, Decentralized Autonomous Organization Act 2022 (RMI DAO Act). Abrufbar unter: <https://rmicourts.org/wp-content/uploads/2022/12/PL-2022-50-Decentralized-Autonomous.pdf> (abgerufen am 5.5.2025).

⁷⁵¹ Vgl. *Finger/Cramer* (2023).

⁷⁵² Dazu *Schwemmer* (2021), S. 581–582.

das *operating agreement* sind wie auch bei der Wyoming DAO LLC von nachrangiger Natur (Tenn. Code § 48-250-114 (c)).

Neben der Wyoming DAO LLC verdeutlichen diese Beispiele, dass ausländische Gesetzgeber durchaus bereit sind, die Verbindung von Blockchain-Technologie und Gesellschaftsrecht in ungeahntem Maße voranzutreiben. Diese gesellschaftsrechtlichen Neuerungen könnten sich durch den Freundschafts-, Handels- und Schifffahrtsvertrag auch hierzulande zunehmend auswirken.⁷⁵³ Die Frage nach der Anerkennung der Smart Contracts als rechtsfähige digitale Rechtspersönlichkeit (ePerson) dürfte im Zuge dessen an Bedeutung gewinnen.⁷⁵⁴ Eine vom Gesetzgeber konstruierte Rechtsfähigkeit von autonomen digitalen Systemen wie z. B. einem Smart Contract oder einer KI wird zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht für erforderlich gehalten.⁷⁵⁵ Für den Fall, dass im deutschen Gesellschaftsrecht eine Geschäftsführung durch Smart Contracts in Form einer ePerson zukünftig Anerkennung erfahren sollte, wäre das Einordnungsmerkmal „Zentralisierung der Geschäftsführung und Vertretung“ erneut zu evaluieren. Konkret wäre analog zu einer Fremdgeschäftsführung über die Annahme einer Zentralisierung der Geschäftsführung bei der ePerson „Smart Contracts“ nachzudenken.

5.4.2 Beschränkte Haftung

Als wesentlicher Unterschied zwischen Körperschaften und Personengesellschaften wird gemeinhin das Kriterium der Haftungsbeschränkung angesehen. Neben der Rechtsprechung⁷⁵⁶ bemüht deshalb auch das BMF die Haftungsbeschränkung als Abgrenzungskriterium.⁷⁵⁷ Die Gesellschafter einer Personengesellschaft haften für Gesellschaftsverbindlichkeiten persönlich und unbeschränkt (vgl.

753 Dazu *Möslein* (2020a), S. 899; *Spindler* (2021), S. 316; *Mienert* (2021), S. 391; *Fleischer* (2021), S. 2211.

754 Zur Diskussion über die Anerkennung autonomer Systeme in der Unternehmensleitung, siehe *Häusermann* (2017), S. 204; *Möslein* (2018b), S. 204; *Lücke* (2019), S. 1986; *Möllmann* (2021), S. 1033. Für eine ausführliche Auseinandersetzung mit der Einführung einer ePerson, siehe *Lampe* (2024), Rn. 37–42.

755 Vgl. *Riehm* (2020), S. 47–48; *Linke* (2021), S. 204.

756 Vgl. stellvertretend BFH, Urteil v. 23.6.1992.

757 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411. Im Schrifttum messen zahlreiche Stimmen dem Kriterium innerhalb des Rechtstypenvergleichs eine exponierte Stellung bei, vgl. hierzu z. B. *Henkel/Lang* (2001), S. 517; *Martini* (2012), S. 446–447; *Röder* (2021), S. 803–804. Das Kriterium ablehnend *Reichl/Wiedmann* (2020), S. 51; *Raquet* (2024), S. 14.

§ 721 S. 1 BGB⁷⁵⁸, § 126 S. 1 HGB), wogegen Körperschaften durch eine Haftungsbeschränkung charakterisiert werden.⁷⁵⁹ Eine körperschaftliche Indizwirkung liegt folglich dann vor, wenn das persönliche Vermögen des Gesellschafterstamms von Gläubigeransprüchen unberührt bleibt.⁷⁶⁰

Im vorliegenden Fall der Wyoming DAO *Limited Liability Company* impliziert bereits der Name die beschränkte Haftung als wesentliches Strukturmerkmal. Die Haftungsbeschränkung gilt für vertragliche, deliktische und sonstige Schuldverhältnisse der LLC aller Art (Wyo. Stat. § 17-29-304 (a)). Abweichend davon lässt sich im *operating agreement* die Übernahme aller oder einzelner Schulden, Verpflichtungen und Verbindlichkeiten durch alle oder einzelne Gesellschafter vereinbaren. In diesem Fall besteht keine Haftungsbeschränkung.⁷⁶¹ Zu beachten ist überdies das Rechtsinstitut der Durchgriffshaftung im amerikanischen Gesellschaftsrecht (*piercing the corporate veil*).⁷⁶² Rechtsmissbräuchliches Handeln führt in diesem Fall zu einer persönlichen Haftung der Gesellschafter (vgl. hierzu Wyo. Stat. § 17-29-304 (c)).

Die grundsätzlich vorliegende Haftungsbeschränkung der Wyoming DAO LLC stellt unstreitig ein körperschaftliches Tatbestandsmerkmal dar.⁷⁶³ Dies gilt sofern im *operating agreement* keine Haftungsübernahme seitens der Gesellschafter vereinbart wird. Das sich hier offenbarende Gestaltungspotential zur Herbeiführung einer steuerlichen Einordnung in Kapital- oder Personengesellschaft dürfte in der Praxis dabei kaum ausgenutzt werden. Ein wesentlicher Grund, eine DAO in ein Rechtskleid wie das der Wyoming DAO LLC zu integrieren, besteht gerade darin, eine beschränkte Haftung zu gewährleisten.⁷⁶⁴ Weiterhin steht nach Auffassung des

758 Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) in der Fassung der Bekanntmachung v. 2.1.2002.

759 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411.

760 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411.

761 Vgl. Henke/Lang (2001), S. 517; Schnittker (2004), S. 43; Lemaitre/Schnittker/Siegel (2004), S. 623; Pyszka (2015), S. 1205.

762 Vgl. Fleischer (2021), S. 2209–2210; Bauman/Stevenson/Rhee (2022), S. 344.

763 Grundsätzlich in Bezug auf die traditionelle LLC, vgl. Halm (1995), S. 578; Henke/Lang (2001), S. 517; Fahrenberg/Henke (2004), S. 487; Herrmann (2004), S. 448; Scheffbuch/Rüdenburg (2021), S. 548.

764 Vgl. Fleischer (2021), S. 2213.

BMF die Durchgriffshaftung bei rechtsmissbräuchlichem Handeln der körperschaftlichen Indizwirkung der Haftungsbeschränkung nicht entgegen.⁷⁶⁵

5.4.3 Freie Übertragbarkeit der Anteile

Die freie Übertragbarkeit der Gesellschaftsanteile an gesellschaftsfremde Dritte ist ein wesentliches Charakteristikum der Körperschaft.⁷⁶⁶ Bei Personengesellschaften steht indes die persönliche Verbundenheit der Gesellschafter mit der Gesellschaft stärker im Vordergrund, sodass die Anteilsübertragung regelmäßig gänzlich ausgeschlossen oder von Voraussetzungen wie der Zustimmung der übrigen Gesellschafter abhängig gemacht wird.⁷⁶⁷ Eine freie Übertragbarkeit der Anteile liegt nach Auffassung des BMF dann vor, wenn der jeweilige Gesetzgeber oder der Gesellschaftsvertrag die Übertragung der mit der Beteiligung verbundenen Vermögens- und Mitgliedschaftsrechte⁷⁶⁸ auf gesellschaftsfremde Dritte ohne Zustimmungserfordernis der übrigen Gesellschafter zulässt und der Erwerber damit uneingeschränkt in die Gesellschafterstellung des Veräußerers eintritt.⁷⁶⁹ Ist dagegen die Anteilsübertragung von der Zustimmung aller oder einzelner Gesellschafter abhängig, so ist die freie Übertragbarkeit zu verneinen.⁷⁷⁰

Im Allgemeinen unterscheiden LLCs zwischen dem Vermögensrecht und dem Mitgliedschaftsrecht.⁷⁷¹ Das Vermögensrecht beinhaltet das Recht auf Gewinnanteil und Ausschüttungen sowie auf Rückzahlung der Einlage.⁷⁷² Das Mitgliedschaftsrecht verkörpert hingegen das Kontrollrecht über die Gesellschaft.⁷⁷³ Ersteres kann seitens eines Gesellschafters ohne Beschränkungen auf Dritte übertragen werden, während die Übertragung der Mitgliedschaftsrechte der Genehmigung der anderen

⁷⁶⁵ Das BMF geht zwar auf die Durchgriffshaftung im Rahmen der allgemeinen Darstellung der LLC im US-amerikanischen Gesellschaftsrecht ein, berücksichtigt diese jedoch nicht bei der Einordnung der LLC für Zwecke der deutschen Besteuerung, vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411.

⁷⁶⁶ Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411.

⁷⁶⁷ Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411.

⁷⁶⁸ Das BMF spricht im Hinblick auf die Gesellschafterrechte von Vermögens- und Mitgliedschaftsrechten statt von Vermögens- und Verwaltungsrechten. Die Terminologie des BMF wurde insoweit beibehalten.

⁷⁶⁹ Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411.

⁷⁷⁰ Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411.

⁷⁷¹ Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411; *Wood* (2011), § 4.12 [A]; *Macey/Moll* (2020), S. 1003.

⁷⁷² Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411; *Wood* (2011), § 4.12 [A]; *Macey/Moll* (2020), S. 1003.

⁷⁷³ Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411; *Macey/Moll* (2020), S. 1003.

Gesellschafter bedarf.⁷⁷⁴ Die vollumfängliche Rechtsstellung als Gesellschafter wird letztlich nur durch die Übertragung der Mitgliedschaftsrechte erreicht.⁷⁷⁵ Im Gesellschaftsvertrag kann jedoch vom Erfordernis der Zustimmung abgesehen werden.⁷⁷⁶

Auch im US-Bundesstaat Wyoming findet bei der Anteilsübertragung lediglich ein Erwerb der Vermögensrechte statt.⁷⁷⁷ Gemäß ihrem Wesen als *creature of contract*⁷⁷⁸ steht es einer Wyoming LLC frei, eine zusätzliche Einschränkung der Anteilsübertragung im *operating agreement* zu vereinbaren.⁷⁷⁹ Gleichzeitig lässt sich aber auch eine vollständige und freie Übertragbarkeit der Anteile vertraglich festlegen.⁷⁸⁰ Selbiges gilt für die Wyoming DAO LLC.⁷⁸¹ Explizite Regelungen finden sich diesbezüglich nicht im *Wyoming Decentralized Autonomous Organization Supplement*. Das Einordnungskriterium bietet sich demnach ebenfalls bei der Wyoming DAO LLC an, um vertraglich oder durch die Smart Contracts auf eine Einordnung als Kapital- oder Personengesellschaft hinzuwirken.⁷⁸²

5.4.4 Gewinnzuteilung

Ein weiteres Abgrenzungsmerkmal des BMF-Katalogs ist das Merkmal der „Gewinnzuteilung“. Den Ausführungen des BMF zufolge ist die Zuteilung eines Gewinnanteils an den Gesellschafter einer Kapitalgesellschaft von einem jährlichen Ausschüttungsbeschluss der Gesellschafterversammlung abhängig.⁷⁸³ Bei Personengesellschaften bedürfe es hingegen grundsätzlich keines Beschlusses, damit die Gesellschafter über den jeweiligen Gewinnanteil verfügen können.⁷⁸⁴ Das BMF vermengt hierbei mehrere Sachverhalte.⁷⁸⁵ Bei Personengesellschaften muss

774 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411; *Merkt* (2013), Rn. 175; *Fleischer* (2022b), S. 1186; *Jelsma/Nollkamper* (2023a), § 7:170.

775 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411; *Merkt* (2013), Rn. 175; *Fleischer* (2022b), S. 1186.

776 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411.

777 Vgl. *Hynes/Loewenstein* (2019), S. 368; *Macey/Moll* (2020), S. 1003.

778 Vgl. ULLCA 2006, Section 105 Comment: „A limited liability company is as much a creature of contract as of statute“.

779 Vgl. *Hynes/Loewenstein* (2019), S. 368; *Macey/Moll* (2020), S. 1003.

780 Vgl. *Hynes/Loewenstein* (2019), S. 368; *Macey/Moll* (2020), S. 1003.

781 Gemäß Wyo. Stat. § 17-31-104 (c) ist in den *articles of organization* oder dem *operating agreement* einer Wyoming DAO LLC explizit darauf hinzuweisen, dass diese eine Einschränkung der Übertragbarkeit der Anteile beinhalten können.

782 Vgl. *Linn/Maywald* (2021), S. 828.

783 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411.

784 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411.

785 Vgl. *Lemaitre/Schnittker/Siegel* (2004), S. 624; *Schnittker* (2015), Rn. 3.30. Zustimmend *Linn/Maywald* (2021), S. 828.

zwischen Zuteilung, Verteilung und Verfügbarkeit des Gewinns unterschieden werden.⁷⁸⁶ Während die Gewinnzuteilung die Verteilung dem Grunde nach darstellt, beschreibt die Gewinnverteilung letztlich die Verteilung der Höhe nach.⁷⁸⁷ Die Gewinnverteilung und die Gewinnverfügbarkeit hängen regelmäßig von einem gesondert zu fassenden Beschluss oder der Zustimmung der Gesellschafter ab.⁷⁸⁸ Dagegen erfolgt die Gewinnzuteilung nach der Feststellung des Jahresabschlusses und damit auch nach Inkrafttreten des MoPeG⁷⁸⁹ weiterhin automatisch ohne Ausschüttungsbeschluss (vgl. § 122 HGB).⁷⁹⁰ Hierin begründet sich der einzige Unterschied zu Körperschaften.⁷⁹¹ Bei Körperschaften erfolgt die Zuteilung des Gewinns erst mit Ausschüttungsbeschluss und damit gleichzeitig mit der Verteilung und der Verfügbarkeit des Gewinns.⁷⁹²

Hinsichtlich der Gewinnzuteilung (*allocation of profits and losses*) äußert sich weder das *Wyoming Decentralized Autonomous Organization Supplement* im Speziellen noch der *Wyoming Limited Liability Company Act* im Allgemeinen. Dies überrascht wenig, da die Rechte und Pflichten der Gesellschafter im Innenverhältnis durch das *operating agreement* geregelt werden.⁷⁹³ Auch der *Uniform Limited Liability Company Act* (ULLCA), welchem der *Wyoming Limited Liability Company Act* im Wesentlichen folgt, verzichtet bewusst auf eine Standardklausel zur Gewinnzuteilung, da diese in Bezug auf die Gewinnverfügbarkeit bestenfalls zu Redundanzen und schlimmstenfalls zu Inkonsistenzen führen könnte.⁷⁹⁴

Das Einordnungskriterium der Gewinnzuteilung erlaubt insofern weiteren Gestaltungsspielraum bezüglich der Einordnung in Kapital- oder Personengesellschaft. Ist die Einordnung als Personengesellschaft erwünscht, empfiehlt sich analog zur herkömmlichen LLC auch bei der Wyoming DAO LLC die Einrichtung von

786 Vgl. *Lemaitre/Schnittker/Siegel* (2004), S. 624; *Schnittker* (2015), Rn. 3.30.

787 Vgl. *Schnittker* (2015), Rn. 3.30.

788 Vgl. *Schnittker* (2015), Rn. 3.30.

789 Gesetz zur Modernisierung des Personengesellschaftsrechts (Personengesellschaftsrechtsmodernisierungsgesetz – MoPeG) v. 10.8.2021.

790 Vgl. BT-Drs. 19/27635, S. 240; *Linn/Maywald* (2021), S. 829; *Raquet* (2024), S. 14.

791 Vgl. *Lemaitre/Schnittker/Siegel* (2004), S. 624; *Schnittker* (2015), Rn. 3.30.

792 Vgl. *Lemaitre/Schnittker/Siegel* (2004), S. 624; *Schnittker* (2015), Rn. 3.30.

793 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411.

794 Vgl. ULLCA 2006, Section 404 Comment. Der 2006 veröffentlichte und 2013 aktualisierte ULLCA dient der Harmonisierung der US-amerikanischen LLC-Gesetzgebung. Mittlerweile wurde dieser durch eine Vielzahl an US-Bundesstaaten (partiell) übernommen, vgl. *Merkt* (2013), Rn. 166; *Macey/Moll* (2020), S. 918.

Gesellschafterkapitalkonten.⁷⁹⁵ Abschließend sei noch angemerkt, dass Wyo. Stat. § 17-29-404 (a) Regelungen bezüglich der Gewinnverfügbarkeit (sog. *distributions*) beinhaltet.⁷⁹⁶ Demgemäß wird jedem Gesellschafter zu gleichen Teilen ein Anspruch auf den zu verteilenden Gewinn eingeräumt. *Lemaitre, Schnittker* und *Siegel* argumentieren in diesen Konstellationen für eine personengesellschaftliche Indizwirkung, da den Gesellschaftern nach Feststellung des Jahresabschlusses ohne einen jährlich neu zu fassenden Beschluss ihr individueller Gewinnanteil zugeweiht wird.⁷⁹⁷ Bei Regelungen über *distributions* handele es sich lediglich um Entnahmebeschränkungen, die einer Qualifikation als Personengesellschaft nicht entgegenstünden.⁷⁹⁸

5.4.5 Gewinnverteilung

Das BMF zieht neben der Gewinnzuteilung nach wie vor auch die nachgeordnete Gewinnverteilung als Einordnungsmerkmal in den Dualismus der Unternehmensbesteuerung heran. Nach der Darstellung des BMF bemisst sich der Gewinnanteil des Gesellschafters einer Kapitalgesellschaft prinzipiell nach dem Verhältnis der Aktiennennbeträge bzw. nach den Geschäftsanteilen, wogegen sich die Aufteilung bei Personengesellschaften i. d. R. nach dem Verhältnis der Einlagen und im Übrigen nach Köpfen richtet.⁷⁹⁹ Da mit Inkrafttreten des MoPeG aber auch das BGB-Gesellschaftsrecht auf einen kapitalistischen Verteilungsschlüssel zurückgreift, kann das Kriterium der Gewinnverteilung im Rahmen des Rechtstypenvergleichs keine Anwendung mehr finden.⁸⁰⁰

⁷⁹⁵ Vgl. *Lemaitre/Schnittker/Siegel* (2004), S. 624. Auf den Kapitalkonten kann neben den geleisteten Einlagen auch der jährliche Gewinnanteil, der den jeweiligen Gesellschaftern nach den Bestimmungen des *operating agreements* zugeweiht wird, verbucht werden. Die automatische Gewinnzuteilung auf die Kapitalkonten ohne jährliche Beschlussfassung würde sodann gegen die Annahme einer Körperschaft sprechen, vgl. hierzu *Lemaitre/Schnittker/Siegel* (2004), S. 624.

⁷⁹⁶ Vgl. hierzu *Möbus* (2004), S. 1204.

⁷⁹⁷ Vgl. *Lemaitre/Schnittker/Siegel* (2004), S. 624.

⁷⁹⁸ Vgl. *Lemaitre/Schnittker/Siegel* (2004), S. 624.

⁷⁹⁹ Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411.

⁸⁰⁰ Vgl. *Linn/Maywald* (2021), S. 829–830; *Kilincsoy* (2021), S. 253; *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 55; *Müller* (2022c), S. 254; *Scheller* (2023), S. 258; *Riehm* (2024), S. 252. Der Indizwirkung des Einordnungsmerkmals „Gewinnverteilung“ wird im Rahmen des Rechtstypenvergleichs aber ohnehin nur untergeordnete Bedeutung beigemessen. Das BMF verzichtet auf die Verwendung des Merkmals zur Einordnung, sofern das Gesamtbild nicht eindeutig ist, vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411.

Neben der Gewinnzuteilung betrifft auch die Gewinnverteilung das Binnenverhältnis einer LLC und wird entsprechend im *operating agreement* geregelt.⁸⁰¹ Werden diesbezüglich keine expliziten Vereinbarungen festgehalten, bestimmt sich die Gewinnverteilung regelmäßig nach der Höhe der Einlagen.⁸⁰² Der *Wyoming Limited Liability Company Act* wie auch das *Wyoming Decentralized Autonomous Organization Supplement* verzichten auf derartige *default rules*⁸⁰³ hinsichtlich der Gewinnverteilung. Demgemäß wäre bei unveränderter Anwendung des Kriteriums das *operating agreement* oder die Smart Contracts der Wyoming DAO LLC auf etwaige Klauseln und deren Indizwirkung zu untersuchen.

5.4.6 Kapitalaufbringung

Hinsichtlich der Kapitalisierung unterscheiden sich Körperschaften und Personengesellschaften diametral. Bei Personengesellschaften ist die Ausstattung mit Eigenkapital seitens der Gesellschafter fakultativ.⁸⁰⁴ Bei Gründung einer Körperschaft sind die Gesellschafter hingegen dazu verpflichtet das gesetzlich geforderte Mindestkapital durch Geld- oder Sacheinlagen aufzubringen (vgl. § 5 GmbHG; §§ 7, 27 AktG).⁸⁰⁵ Konsequenterweise sieht das BMF eine fehlende Einlagenforderung im Gesellschaftsvertrag als Indiz für die Qualifikation als Personengesellschaft an. Selbiges gilt für die Einlagenerbringung in Form von Dienstleistungen.⁸⁰⁶

801 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411.

802 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411.

803 *Default rules* treten grundsätzlich dann in Kraft, wenn in den *articles of organization* oder dem *operating agreement* keine expliziten Vereinbarungen festgehalten sind, vgl. *Jelsma/Nollkamper* (2023b), § WY-67.

804 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411.

805 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411. Im Schrifttum wird zutreffend darauf hingewiesen, dass mit der Einführung der Unternehmergesellschaft die Gründung einer Kapitalgesellschaft mit nur unwesentlichem Kapital möglich ist. Entsprechend wird der Kapitalaufbringung die Eignung als Einordnungskriterium weitgehend abgesprochen, obgleich die Einlageerbringung bei Kapitalgesellschaften nach wie vor obligatorisch ist, vgl. *Linn/Maywald* (2021), S. 829; *Raquet* (2024), S. 15. Der BFH hat sich in seiner Rechtsprechung hierzu noch bewusst enthalten, vgl. BFH, Urteil v. 18.5.2021. Die Vorinstanz des *FG München* hatte dem Einordnungskriterium die Eignung mangels Trennschärfe dagegen bereits abgesprochen, vgl. *FG München*, Urteil v. 10.11.2020.

806 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411. Ausführlich hierzu *Lemaitre/Schnittker/Siegel* (2004), S. 625.

Die Einlagenerbringung einer Wyoming LLC kann sich vielfältig gestalten.⁸⁰⁷ Prinzipiell möglich sind Geld- oder Sacheinlagen, aber auch die Einlagenerbringung in Form von (künftigen) Dienstleistungen.⁸⁰⁸ Eine Mindestkapitalisierung ist zur Gründung nicht erforderlich.⁸⁰⁹ Soll die Wyoming LLC für Zwecke der deutschen Besteuerung als Personengesellschaft qualifiziert werden, bietet es sich folglich an, keine Forderung auf Gesellschaftereinlagen im *operating agreement* vorzusehen.⁸¹⁰ Für die Wyoming DAO LLC finden sich im *Wyoming Decentralized Autonomous Organization Supplement* keine gesonderten Ausführungen diesbezüglich. Allerdings dürfte in der Praxis gemäß dem Wesen einer DAO im *operating agreement* oder in den Smart Contracts regelmäßig die Einlagenerbringung in Form von Krypto-Vermögenswerten gefordert werden.⁸¹¹ Hiervon dürfte auch der US-Bundesstaat Wyoming ausgehen, wenn er die standardmäßigen Abstimmungsregelungen einer Wyoming DAO LLC von eingebrachten digitalen Vermögenswerten abhängig macht (Wyo. Stat. § 17-31-111 (a) (i)). Es ist insofern anzunehmen, dass das Einordnungskriterium der Kapitalaufbringung häufig für die Annahme einer Körperschaft argumentieren dürfte.

5.4.7 Unbegrenzte Lebensdauer der Gesellschaft

Bereits seit dem Handelsrechtsreformgesetz⁸¹² vom 22.6.1998 werden Personenhandelsgesellschaften nicht mehr durch den Tod, die Kündigung oder die Insolvenz eines Gesellschafters aufgelöst.⁸¹³ Damit hat der Gesetzgeber eine weitgehende Gleichstellung von Personenhandelsgesellschaften und Kapitalgesellschaften hinsichtlich der Lebensdauer der Gesellschaft vorgenommen.⁸¹⁴ Aus diesem Grund erachtet das BMF das Abgrenzungsmerkmal nur noch dann für aussagekräftig, wenn es sich bei der Gesellschaft nicht um eine Personenhandelsgesellschaft handelt.⁸¹⁵

807 Siehe Wyo. Stat. § 17-29-402: „A contribution may consist of tangible or intangible property or other benefit to a limited liability company, including money, services performed, promissory notes, other agreements to contribute money or property and contracts for services to be performed“.

808 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411; *Fleischer* (2022b), S. 1190.

809 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411; *Merkt* (2013), Rn. 169; *Fleischer* (2022b), S. 1190.

810 Vgl. *Henke/Lang* (2001), S. 517; *Schnittker* (2004), S. 44; *Pyszka* (2015), S. 1206.

811 Vgl. *Dörrfuß/Becker/Zawodsky* (2021), S. 344.

812 Gesetz zur Neuregelung des Kaufmanns- und Firmenrechts und zur Änderung anderer handels- und gesellschaftsrechtlicher Vorschriften (Handelsrechtsreformgesetz – HRefG) v. 22.6.1998.

813 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411.

814 Vgl. *Schnittker/Lemaitre* (2003), S. 493.

815 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411.

Einen weiteren Anwendungsgrund für das Einordnungskriterium sieht die Finanzverwaltung gegeben, wenn die Lebensdauer durch ausländische Gesetzgeber oder gesellschaftsvertraglich eingeschränkt wird.⁸¹⁶ Eine begrenzte Lebensdauer spricht dabei für die Annahme einer Personengesellschaft.⁸¹⁷ Nach Auffassung des BMF ist die Lebensdauer einer Gesellschaft dann unbegrenzt, wenn das ausländische Gesellschaftsrecht zwar die Liquidation der Gesellschaft vorsieht, deren Fortführung sich seitens der Gesellschafter aber vereinbaren lässt und diese ohne weitere Bedingungen von vornherein im Gesellschaftsvertrag verankert ist.⁸¹⁸ Unterliegt der Fortbestand der Gesellschaft bei Vorliegen eines Auflösungsgrundes indessen einem gesondert zu fassenden Gesellschafterbeschluss, besteht eine begrenzte Lebensdauer.⁸¹⁹ Im Übrigen genügt für die Annahme einer beschränkten Lebensdauer bereits die Nennung eines Ereignisses als Auflösungsgrund im jeweiligen ausländischen Gesetz oder Gesellschaftsvertrag.⁸²⁰ Sofern mit dem Eintritt eines solchen Ereignisses jedoch nicht realistischerweise gerechnet werden kann, bleibt der Auflösungsgrund im Rahmen des Rechtstypenvergleichs unberücksichtigt.⁸²¹

Mittlerweile besteht hinsichtlich der Lebensdauer einer Gesellschaft kein Unterschied zwischen Körperschaften und Personengesellschaften. Der Fortbestand beider Gesellschaftsformen ist nunmehr vollständig unabhängig vom Gesellschafterbestand, da durch das MoPeG der Wandel des gesetzlichen Leitbildes weg von der Personen- hin zur Verbandskontinuität endgültig vollzogen wurde.⁸²² Die für den deutschen Rechtstypenvergleich ausschlaggebende Trennschärfe zwischen Personen- und Kapitalgesellschaften ist mithin gänzlich verloren, sodass dem Einordnungskriterium der unbegrenzten Lebensdauer seitens der herrschenden Meinung im Schrifttum folgerichtig die Anwendbarkeit abgesprochen wird.⁸²³ *Linn* und *Maywald* ziehen die Anwendung des Einordnungskriteriums dagegen zumindest für den Fall weiterhin in Betracht, dass eine Befristung nach ausländischem Recht oder

816 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411.

817 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411.

818 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411.

819 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411.

820 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411.

821 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411.

822 Vgl. BT-Drs. 19/27635, S. 107; *Linn/Maywald* (2021), S. 829; *Scheller* (2023), S. 258; *Raquet* (2024), S. 16.

823 Vgl. *Kilincsoy* (2021), S. 253; *Scheller* (2023), S. 258; *Raquet* (2024), S. 16; *Riehm* (2024), S. 252; *Rengers* (2024), Rn. 144.

nach dem Gesellschaftsvertrag vorgesehen ist.⁸²⁴ Schließt man sich dieser Auffassung an, argumentiert das Einordnungskriterium „Unbegrenzte Lebensdauer der Gesellschaft“ vorliegend für die Annahme einer Personengesellschaft. Das *Wyoming Decentralized Autonomous Organization Supplement* äußert sich ausführlich zu den Auflösungsgründen einer Wyoming DAO LLC. Dazu zählen der Ablauf der vereinbarten Zeit, ein mehrheitlicher Gesellschafterbeschluss, ein bestimmtes in den Smart Contracts, den *articles of organization* oder dem *operating agreement* vorgeschriebenes Ereignis, die Inaktivität der DAO seit mindestens einem Jahr, rechtswidriges Verhalten sowie der Austritt aller Gesellschafter (Wyo. Stat. § 17-31-114 (a) (i)-(vi)). Der Eintritt der etwaigen Auflösungsereignisse kann häufig nicht im Vorfeld durch Absprachen im Gesellschaftsvertrag verhindert werden. Zudem kann deren Eintritt nicht als unrealistisch abgetan werden. Vor allem rechtswidriges Verhalten einer Gesellschaft lässt sich nicht pauschal ausschließen.

In diesem Zusammenhang sei noch darauf hingewiesen, dass Auflösungsregelungen in den Smart Contracts neben dem Rechtskleid der Wyoming DAO LLC auch die eigentliche DAO auf der Blockchain liquidieren. Dagegen dürften Regelungen in den *articles of organization* oder dem *operating agreement* regelmäßig nur das Rechtskleid der Wyoming DAO LLC auflösen. Die eigentliche DAO würde im Cyberspace weiterbestehen, sofern über ein Oracle keine Auflösung in den Smart Contracts initiiert wird.⁸²⁵

5.4.8 Formale Gründungsvoraussetzungen

Die Finanzverwaltung bezieht im Rechtstypenvergleich abschließend die formalen Gründungsvoraussetzungen mit ein.⁸²⁶ Als wesentliches Unterscheidungskriterium wird eine effektive Handelsregistereintragung herangezogen.⁸²⁷ Körperschaften

⁸²⁴ Vgl. *Linn/Maywald* (2021), S. 829. Im wissenschaftlichen Schrifttum finden sich vereinzelt weitere Beiträge, die das Einordnungskriterium offenbar weiterhin für anwendbar halten, vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 55; *Müller* (2022c), S. 254.

⁸²⁵ Oracles können Personen oder Programme sein, die Informationen aus der Außenwelt speichern und übertragen. Dadurch können Blockchain-basierte Systeme mit realen Personen interagieren und potentiell auf externe Ereignisse reagieren, vgl. *De Filippi/Wright* (2018), S. 75.

⁸²⁶ Das Kriterium der formalen Gründungsvoraussetzungen wird seitens der Finanzrechtsprechung nur vereinzelt herangezogen, vgl. hierzu bspw. BFH, Urteil v. 23.6.1992; FG Baden-Württemberg, Urteil v. 14.1.2009. Ablehnend *Schnittker* (2015), Rn. 3.43; *Linn/Maywald* (2021), S. 830.

⁸²⁷ Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411.

setzen für ihre Entstehung und die Erlangung von Rechtsfähigkeit die Eintragung ins Handelsregister voraus, während Personenhandelsgesellschaften bereits mit Abschluss des Gesellschaftsvertrages im Innenverhältnis entstehen.⁸²⁸ Die Eintragung einer Personenhandelsgesellschaft in das Handelsregister ist allein für die Wirksamkeit gegenüber Dritten von Bedeutung.⁸²⁹

Für die Gründung einer Wyoming DAO LLC ist die Einreichung einer rudimentären Satzung (*articles of organization*) notwendig.⁸³⁰ Voraussetzung für die Errichtung der Gesellschaft ist die erfolgreiche Überprüfung der Registrierungserfordernisse seitens des *secretary of state* (Wyo. Stat. § 17-31-105; Wyo. Stat. § 17-31-106).⁸³¹ Ein bloßer Gründungsvertrag ist nicht ausreichend.⁸³² Obwohl ein Registrierungserfordernis besteht, entsprechen die formalen Gründungsvoraussetzungen einer Wyoming DAO LLC nicht denen einer deutschen Körperschaft.⁸³³ Eine notarielle Beurkundung des Gesellschaftsvertrages ist bspw. nicht erforderlich.⁸³⁴ Dennoch gleicht die Prüfung der Ordnungsmäßigkeit der Errichtung und Anmeldung eher den Gründungsmodalitäten einer Körperschaft.⁸³⁵ Einer personengesellschaftlichen Indizwirkung steht insbesondere der Umstand entgegen, dass die Wyoming DAO LLC nicht bereits mit dem Abschluss des Gesellschaftsvertrages entsteht.⁸³⁶

5.5 Praktische Anwendung des Rechtstypenvergleichs bei der Wyoming DAO LLC

Im Rahmen der Darstellung der gesellschaftsrechtlichen Grundzüge wurde die herausgehobene Stellung der Smart Contracts innerhalb der Wyoming DAO LLC bereits betont. Als problematisch erweist sich hierbei die Möglichkeit das *operating agreement* als Smart Contract in die Wyoming DAO LLC zu integrieren.⁸³⁷ Eine Vielzahl an relevanten Informationen für die Anwendung des

828 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411. Kritisch hierzu *Lemaitre/Schnittker/Siegel* (2004), S. 627.

829 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411.

830 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411; *Macey/Moll* (2020), S. 920.

831 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411; *Macey/Moll* (2020), S. 920.

832 Vgl. BMF, Schreiben v. 19.3.2004, S. 411.

833 Vgl. *Scheller* (2023), S. 257.

834 Vgl. *Scheller* (2023), S. 257.

835 Vgl. *Linn/Maywald* (2021), S. 830; *Raquet* (2024), S. 16. Ähnlich *Pyszka* (2015), S. 1207. A. A. *Scheller* (2023), S. 257.

836 Vgl. *Pyszka* (2015), S. 1207.

837 Die regelmäßige Ausübung dieser Option erscheint aufgrund des DAO-Leitbildes wahrscheinlich.

Rechtstypenvergleichs bestünden sodann ausschließlich in Programmcode. So ließe sich bspw. die Übertragbarkeit der Anteile in Form eines Governance-Tokens in den Smart Contracts einschränken oder an Bedingungen knüpfen.⁸³⁸ Für die Evaluierung einzelner Einordnungskriterien i. S. d. individuell-konkreten Betrachtungsweise wären dementsprechend informationstechnologische Fachkenntnisse notwendig. Ein zusätzlicher Bearbeitungsaufwand und die Hinzuziehung von externen Sachverständigen wären hierbei mutmaßlich unumgänglich. Das Auslesen von Programmcode aus Smart Contracts und die Übersetzung in steuerlich relevante Informationen dürfte indes kaum zum gängigen Sachverstand im Steuerwesen zählen und ist nicht zuletzt aus Gründen der Verfahrensökonomik abzulehnen.⁸³⁹ Die Wyoming DAO LLC ist dabei nicht der einzige Legal Wrapper, dem diese praktischen Anwendungshindernisse erwachsen. Bei der Tennessee DAO LLC und der Marshallinseln DAO LLC besteht ebenfalls die Möglichkeit, die für den Rechtstypenvergleich relevanten Informationen ausschließlich in Form von Programmcode abzufassen (Tenn. Code § 48-250-105; § 48-250-107; RMI DAO Act § 106 (3)).

Zur Lösung der beschriebenen Problematik sind mehrere Ansätze denkbar. Da die Evaluation des in Smart Contracts eingebetteten *operating agreements* nur bei der individuell-konkreten Betrachtungsweise im Raum steht, könnte alternativ über einen Rekurs auf die abstrakte Betrachtungsweise nachgedacht werden. Dieser Ansatz weiß allerdings nicht zu überzeugen. Die individuell-konkrete Betrachtungsweise hat sich gerade wegen hybrider Gesellschaftsformen, bei denen das Gesetz nur wenig Aufschluss über die steuerliche Einordnung gibt und die tatsächlichen Verhältnisse im Binnenverhältnis geregelt sind, wie der LLC, durchgesetzt.⁸⁴⁰ Naheliegender wäre mithin ein Rückgriff auf die Mitwirkungspflichten der DAO-Gesellschafter, die entsprechend Auskünfte und Übersetzungsleistungen zu erbringen

838 Neben der Übertragbarkeit der Anteile dürften sich besonders die Formalitäten hinsichtlich der Gewinnzuteilung, Gewinnverteilung und Kapitalaufbringung in den Smart Contracts abbilden lassen. Aber auch die Lebensdauer einer DAO auf der Blockchain ließe sich in den Smart Contracts an Bedingungen knüpfen, vgl. hierzu *Dörrfuß/Becker/Zawodsky* (2021), S. 343–344.

839 Die Besteuerung ist grundsätzlich erhebungs- und entrichtungseffizient auszugestalten, vgl. *Desens* (2024), Rn. 52 m. w. N. Die Übersetzung des Programmcodes in steuerliche Informationen gilt allerdings als besonders aufwendig und herausfordernd, vgl. *Abbott* (2023), S. 470. Zur aufwendigen Beschaffung von Informationen über DAOs, siehe *Gradl/Müller* (2022), S. 332–334.

840 Vgl. *Röder* (2021), S. 799.

hätten. Ergänzend könnten verfügbare Informationsquellen im Web2⁸⁴¹, z. B. das Whitepaper⁸⁴² einer DAO, auf steuerlich relevante Informationen untersucht werden. Ein weitreichenderer Ansatz zur Bewältigung der Gesamtheit an Herausforderungen, die bei der steuerlichen Einordnung eines DAO-Legal Wrappers im Allgemeinen und bei der Wyoming DAO LLC im Speziellen auftreten können, könnte in der Einführung eines generellen Blockchain-Gesellschaftsrechts liegen. Eine zunehmende Notwendigkeit und erste konzeptionelle Überlegungen hierzu wurden bereits im Schrifttum apostrophiert.⁸⁴³ Der vorliegende Beitrag liefert ergänzende Argumente, diese Überlegungen weiter zu vertiefen. Die bei der steuerlichen Einordnung eines DAO-Legal Wrappers erstmalig auftretenden Friktionen könnten auch zum Anlass genommen werden, die im Schrifttum häufig diskutierten Alternativen zum Rechtstypenvergleich, wie eine etwaige Erweiterung des Optionsmodells nach § 1a KStG⁸⁴⁴, erneut zu ventilieren.⁸⁴⁵

5.6 Zusammenfassung

Der vorliegende Beitrag zeigt auf, dass es sich bei der Wyoming DAO LLC um ein neuartiges hybrides Rechtssubjekt handelt, dessen steuerliche Einordnung in großem Maße von der individuell-konkreten Ausgestaltung des *operating agreements* sowie erstmalig der Smart Contracts abhängig ist. Potentielle Ansatzpunkte zur Steuerplanung und Steuergestaltung wurden deshalb soweit möglich herausgearbeitet. Es wurde zudem dargelegt, dass die Anwendbarkeit des Einordnungskriteriums „Zentralisierung der Geschäftsführung und Vertretung“ durch die erstmalige Möglichkeit, Smart Contracts in der Geschäftsführung zu berücksichtigen, nach geltendem Recht eingeschränkt ist. Die Gestaltungsfreiheit, das Binnenverhältnis der Wyoming DAO LLC ausschließlich in Programmcode zu verfassen, stellt die generelle Anwendbarkeit des Rechtstypenvergleichs zusätzlich in Frage. Der Beitrag schließt sich damit dem einhelligen Tenor des wissenschaftlichen Schrifttums

841 Zum Begriff „Web2“, siehe *Bravidor* (2022), S. 222.

842 Der strukturelle Aufbau einer DAO wird i. d. R. in einem Whitepaper beschrieben und mittels Quellcode in die Blockchain eingebunden oder in deren Webauftritt referenziert, vgl. *Mienert* (2022), S. 143.

843 Vgl. hierzu *Möslein/Omlor/Urbach* (2020), S. 2149; *Fleischer* (2021), S. 2211–2212; *Mienert* (2021), S. 391–392; *Mienert* (2022), S. 117–127; *Zetzsche* (2022), S. 720–722; *Florstedt* (2023), S. 816; *Wilhelm* (2023), S. 588–590; *Hannemann/Müller* (2024), S. 134–140.

844 Körperschaftsteuergesetz (KStG) in der Fassung der Bekanntmachung v. 15.10.2002.

845 Vgl. hierzu *Schnittker* (2004), S. 46–50; *Kopec/Mroz* (2014), S. 164–170; *Schwemmer* (2023), S. 91–95.

an, wonach der derzeitige Rechtstypenvergleich überholt ist und entsprechend einer Reformierung bedarf.⁸⁴⁶ Zugleich provoziert der Beitrag die Frage, ob nicht eine gesonderte (steuer-)rechtliche Erfassung von DAOs und den zugehörigen Legal Wrappern angezeigt erscheint.

846 Vgl. *Fahrenberg/Henke* (2004), S. 489; *Schnittker* (2004), S. 50; *Martini* (2012), S. 448; *Scheffbuch/Rüdenburg* (2021), S. 552; *Röder* (2021), S. 795; *Linn/Maywald* (2021), S. 830–831; *Prinz* (2022), S. 16; *Scheller* (2023), S. 254; *Schwemmer* (2023), S. 95; *Raquet* (2024), S. 10; *Riehm* (2024), S. 259.

6 Gesamtwürdigung

6.1 Zentrale Ergebnisse der Forschungsbeiträge

Zu Beginn der Untersuchung wurde in *Kap. 1.3* dargelegt, dass das Transparenzprinzip *de lege lata* Anwendung findet, soweit DAOs gemäß der herrschenden Meinung im gesellschaftsrechtlichen Schrifttum als Personengesellschaften qualifiziert werden. Demzufolge sind derzeit die Governance-Token-Halter durch ihre Gesellschafterstellung als Subjekt der Besteuerung heranzuziehen. Im steuerwissenschaftlichen Schrifttum wird hingegen die Frage aufgeworfen, ob nicht eine institutionale Besteuerung der DAOs unter Anwendung des Trennungsprinzips *de lege ferenda* sachgerechter erscheint. Dabei werden vor allem verfahrenstechnische Gründe angeführt. Der sich hieraus ergebende Forschungsbedarf bildete den Ausgangspunkt der ersten beiden Forschungsbeiträge.

Eine institutionale Besteuerung kann nur eine sachgerechte Besteuerungsform für DAOs darstellen, wenn diese aus Sicht der Steuerrechtfertigungslehre Rechtmäßigkeit erfährt. Der erste Forschungsbeitrag in *Kap. 3* mit dem Titel – *Dezentrale Autonome Organisationen als eigenständige Steuersubjekte – Zur (fehlenden) Rechtfertigung des Trennungsprinzips aus ökonomischer Perspektive* – ging entsprechend der Grundsatzfrage nach, ob sich eine institutionale Besteuerung von DAOs aus steuerökonomischer Betrachtungsweise rechtfertigen lässt. Grundlage der Untersuchung waren die ökonomischen Fundamentalprinzipien der Globaläquivalenz- und der Opfertheorie, auf deren Basis bereits die Anwendung des Trennungsprinzips im Rahmen der Körperschaftsteuer gerechtfertigt wurde. Der Globaläquivalenztheorie liegt ein abstrakter Äquivalenzzusammenhang zwischen der Steuerzahlung und der Gesamtstaatsleistung zugrunde. Die Steuer wird begriffen als Globalleistung des Staatsbürgers für die ihm zur Verfügung gestellten öffentlichen Güter. Demgegenüber wird die Steuer im Rahmen der Opfertheorie entsprechend der Legaldefinition in § 3 Abs. 1 AO als Bürgerpflicht und damit als unbedingte Gabe für das staatliche Gemeinwohl verstanden. Beide Theorien eint der inhärente Territorialbezug und damit der Umstand, dass das in Frage stehende Steuersubjekt einer staatlichen Gemeinschaft zurechenbar sein muss. Es konnte diesbezüglich aufgezeigt werden, dass idealtypischen DAOs auf Basis der Globaläquivalenztheorie keine Steuersubjektivität beigemessen werden kann, da diese ohne Schnittstellen

zur real-physischen Welt agieren.⁸⁴⁷ Eine vom Idealtypus abweichende DAO könnte hingegen auf Basis der Globaläquivalenztheorie zur Besteuerung herangezogen werden, da hier regelmäßig ein zentralisierendes Element vorliegt, welches eine territoriale Verortung ermöglichen könnte. Implizit einhergehend mit einem hinreichenden territorialen Bezug ist die Inanspruchnahme öffentlicher Güter. Unter opfertheoretischen Gesichtspunkten lässt sich hingegen weder für idealtypische noch für vom Idealtypus abweichende DAOs eine Steuerrechtfertigung ableiten, da eine DAO selbst kein Bedürfnisbefriedigungspotential aufweisen kann.⁸⁴⁸ Das „Steueropfer“ in Form einer Einbuße an Bedürfnisbefriedigungspotential kann nach ökonomischem Verständnis ausschließlich durch die Governance-Token-Halter als Mitglieder einer staatlichen Gemeinschaft erbracht werden. Dementsprechend können auch nur die Governance-Token-Halter eine steuerliche Leistungsfähigkeit entfalten.⁸⁴⁹ Dies wurde im weiteren Verlauf der Untersuchung am Beispiel der *Uniswap* DAO verdeutlicht.

Des Weiteren konnte dargelegt werden, dass eine eigenständige Besteuerung der DAOs auch nicht durch eine Zweckmäßigkeit gerechtfertigt werden kann. Zum einen bildet das Trennungsprinzip nicht das ausschließliche Mittel, um potentiellen steuerlichen Wettbewerbsverzerrungen entgegenzuwirken. Diesen könnte auch durch mögliche alternative Besteuerungsmethoden oder eine zweckorientierte steuerrechtliche Ausgestaltung des Transparenzprinzips begegnet werden.⁸⁵⁰ Zum anderen kann das Problem des Steuervollzugs bedingt durch die Pseudonymität der Governance-Token-Halter bei Anwendung des Transparenzprinzips nicht durch das Trennungsprinzip gelöst werden. Die Umsetzung des Trennungsprinzips sieht sich gleichermaßen mit dem Problem der Rechtsdurchsetzung konfrontiert.⁸⁵¹ In Anbetracht der angeführten Fallstricke des Trennungsprinzips bei DAOs, die insbesondere in *Forschungsbeitrag Nr. 2* umfassend dargestellt wurden,⁸⁵² ist sogar davon auszugehen, dass die Rechtsdurchsetzung gegenüber einer DAO selbst eine weitaus größere Herausforderung darstellen dürfte als gegenüber den jeweiligen Governance-Token-Haltern. Es dürfte indes (zukünftig) durchaus Handhabe

847 Siehe oben *Kap. 3.3.1.2* auf S. 58.

848 Siehe oben *Kap. 3.3.2.2* auf S. 61.

849 Siehe oben *Kap. 3.3.3.3* auf S. 63.

850 Siehe oben *Kap. 3.3.4.1* auf S. 67.

851 Siehe oben *Kap. 3.3.4.2* auf S. 69.

852 Siehe oben *Kap. 4.5* auf S. 96.

bestehen, Governance-Token-Halter bei steuerlichem Fehlverhalten effektiv und zuverlässig steuerstrafrechtlich zu verfolgen. Die staatliche Kontrolle der Schnittstellen zwischen Web3 und der real-physischen Welt durch den internationalen Austausch von Informationen über Krypto-Vermögenswerte und umfassende Registrierungsanforderungen für Krypto-Börsen und Wallet-Anbieter bilden die Grundlage hierfür. Die Verabschiedung standardisierter Steuermeldeprotokolle würde einen nahtlosen Datenaustausch zwischen Blockchain-Plattformen und Steuerbehörden ermöglichen. Die Anwendung von fortgeschrittenen Data-Mining-Techniken und Big-Data-Analysen dürfte die Identifizierung von Governance-Token-Haltern zusätzlich erleichtern.

Im Ergebnis lässt sich die der Untersuchung zugrundeliegende *Forschungsfrage Nr. 1* wie folgt beantworten: Eine institutionale Besteuerung unter Anwendung des Trennungsprinzips ließe sich aus steuerökonomischer Betrachtungsweise nur für vom Idealtypus abweichende DAOs auf Grundlage der Globaläquivalenztheorie rechtfertigen. Für idealtypische DAOs konnte hingegen kein Rechtfertigungsgrund eruiert werden. Auf eine institutionale Besteuerung von vom Idealtypus abweichenden DAOs sollte ungeachtet einer möglichen Rechtfertigungsgrundlage verzichtet werden. Dadurch würde ein Dualismus der DAO-Besteuerung in Abhängigkeit von der tatsächlichen technischen und organisatorischen Ausgestaltung begründet werden, der im Hinblick auf den ökonomischen Grundgedanken der Besteuerungsneutralität abzulehnen ist. Aus Sicht der Steuerrechtfertigungslehre stellen einzig die Governance-Token-Halter in ihrem jeweiligen Ansässigkeitsstaat einen universellen Anknüpfungspunkt dar.⁸⁵³ Die grundsätzliche Anwendung des Transparenzprinzips ist insofern angezeigt.

Der zweite Forschungsbeitrag in *Kap. 4* mit dem Titel – *Dezentrale Autonome Organisationen im Dualismus der Unternehmensbesteuerung aus ökonomischer Perspektive* – steht insofern in engem Zusammenhang mit *Forschungsbeitrag Nr. 1*, als er sich konkret mit der Frage nach potentiellen Anknüpfungspunkten als normative Grundlage der Steuerrechtfertigung zur Begründung einer steuerlichen Ansässigkeit befasst. Im Rahmen der Untersuchung konnte detailliert aufgezeigt werden, dass die gängigen Anknüpfungspunkte nicht geeignet sind, um DAOs steuerlich zu

853 Im Ergebnis ähnlich *Blank/Christ* (2018), S. 52.

erfassen.⁸⁵⁴ Infolgedessen wurden alternative Anknüpfungspunkte, die bereits zuvor im Schrifttum des Internationalen Privatrechts intensiv diskutiert wurden, für steuerliche Zwecke ventiliert.⁸⁵⁵ Es gilt in diesem Zusammenhang festzuhalten, dass selbst dann, wenn sich eine Steuerrechtfertigung für idealtypische DAOs ausmachen ließe, eine institutionale Besteuerung mangels eines Genuine Links, der eine verlässliche und praktikable Verortung einer DAO unter Berücksichtigung der tatsächlichen Wertschöpfung ermöglicht, ausscheiden würde. Anknüpfungspunkte auf Ebene der Blockchain wie der Schwerpunkt der Rechenleistung oder der Sitz einer Blockchain-Stiftung sind aus steuerlicher Sicht abzulehnen, da diese insbesondere einer wertschöpfungsorientierten Verteilung des Besteuerungssubstrats entgegenstehen. In dieser Hinsicht sowie aufgrund von Praktikabilitätsbedenken kann regelmäßig auch nicht auf den Sitz der DAO-Gründer abgestellt werden.

Bedient sich eine DAO hingegen einer Treuhandgesellschaft für Geschäftszwecke in der real-physischen Welt und weicht insofern vom Idealtypus ab, könnte in Analogie zum Sitz einer juristischen Person ein steuerliches Anker-Element vorliegen, aufgrund dessen sich eine Ansässigkeit begründen ließe. Ein weiterer Anknüpfungspunkt könnte bei DAOs vorliegen, die durch eine zentralisierte Governance-Token-Halter-Struktur vom Idealtypus abweichen. Aufgrund der weitreichenden Möglichkeit zur Einflussnahme auf den Leistungserstellungsprozess könnte der Sitz eines Whales als wirtschaftlicher Schwerpunkt einer DAO zur Begründung einer steuerlichen Ansässigkeit angenommen werden. In Bezug auf die *Forschungsfrage Nr. 2* kann letztlich konstatiert werden, dass im Rahmen des vorliegenden Forschungsbeitrags ein aus Neutralitätsgründen wünschenswerter allgemeingültiger Besteuerungsnexus, der die Anwendung des Trennungsprinzips auf die Gesamtheit der DAOs zuverlässig gewährleisten könnte, nicht identifiziert werden konnte. Der zweite Forschungsbeitrag knüpft insoweit an *Forschungsbeitrag Nr. 1* an. Auch hier wird die Schlussfolgerung gezogen, dass eine neutrale Besteuerung des globalen Phänomens „DAO“ allein durch eine transparente Besteuerung der Governance-Token-Halter erreicht werden könnte.

Wie im ersten Forschungsbeitrag in *Kap. 3.3.4* gezeigt werden konnte, stößt eine rein prinzipienbasierte Einordnung von DAOs in den Dualismus der

854 Siehe oben *Kap. 4.4.1* auf S. 86.

855 Siehe oben *Kap. 4.4.2* auf S. 89.

Unternehmensbesteuerung aufgrund ihrer technologischen und organisatorischen Besonderheiten an Grenzen. Gegenstand des zweiten Forschungsbeitrags war deshalb außerdem die Frage nach der steuertechnischen Umsetzbarkeit des Trennungsprinzips bei DAOs, die in *Forschungsbeitrag Nr. 1* lediglich peripher tangiert wurde.⁸⁵⁶ Da DAOs darauf ausgelegt sind, operative Prozessaktivitäten wie den Besteuerungsprozess durch Programmcode abzubilden, wurde zunächst die steuertechnische Umsetzbarkeit durch Smart Contracts untersucht.⁸⁵⁷ Dabei konnte gezeigt werden, dass die Umsetzung der Tax Compliance auf Ebene der DAOs mit erheblichen Vollzugsproblemen konfrontiert ist. Bestehende Rechtsnormen können derzeit mangels Digitaltauglichkeit nicht in Programmcode umgesetzt werden. Eine Übersetzung ist nicht möglich, da Steuergesetze durch eine mehrdeutige natürliche Sprache auf einem hohen Abstraktionsniveau verfasst sind. Smart Contracts hingegen sind semantisch expliziter Programmcode in einer strengen, formalen Programmiersprache. Auf *Forschungsfrage Nr. 3* ist insofern zu antworten, dass eine institutionale Besteuerung von DAOs unter Anwendung des Trennungsprinzips infolge der „Übersetzungslücke“ *de lege lata* steuertechnisch nicht umsetzbar ist.

Es bedarf mithin eines Sondersteuerrechts, sofern das Trennungsprinzip auf DAOs Anwendung finden soll. In diesem Kontext wurde i. S. d. Steuerrechtsgestaltungslehre die Möglichkeit einer externen Steuerfestsetzung für DAOs konturiert.⁸⁵⁸ Durch die transparenten Transaktionsvorgänge auf öffentlichen Blockchains besteht kein „Informationsmonopol“ auf Seiten der DAOs. Die Steuerberechnung könnte extern durch die Finanzverwaltung in Form eines softwarebasierten Auslesens aller steuerrelevanten Transaktionen aus dem Distributed Ledger erfolgen, sodass auf eine umfassende Einbindung der DAOs in das Steuerrechtsverhältnis verzichtet werden könnte. Unter dem Gesichtspunkt der Praktikabilität wäre die Umsetzung des Trennungsprinzips durch eine externe steuerliche Veranlagung der Umsetzung durch Smart Contracts vorzuziehen, wenngleich die Entwicklung einer entsprechenden Softwarelösung mit erheblichen Steuerplanungskosten verbunden wäre. Die zuverlässige Erkennung aller steuerlich relevanten Transaktionen dürfte angesichts der dynamischen Entwicklung des Blockchain-Kosmos hierbei eine

856 Siehe oben *Kap. 3.3.4.2* auf S. 69.

857 Siehe oben *Kap. 4.5.1* auf S. 96.

858 Siehe oben *Kap. 4.5.2* auf S. 100.

besondere Herausforderung darstellen. Zu berücksichtigen wären in diesem Zusammenhang vor allem die Zunahme von Cross-Chain-Transaktionen sowie die Entstehung von Meta-Blockchains. Perspektivisch könnte eine solche Softwarelösung jedoch durch Effizienzgewinne zu einer Senkung der Steuervollzugskosten beitragen. Zu begrüßen wäre außerdem, dass in diesem Fall die Fehleranfälligkeit und Unveränderbarkeit von Smart Contracts nicht auf das Besteuerungsverfahren durchschlagen würde und die Steuerbefolgungskosten auf Seiten der DAOs marginal wären.

Schließlich wurde das zentrale Problem der Rechtsdurchsetzung bei DAOs ausführlich erörtert.⁸⁵⁹ Der Rechtsdurchsetzung wurde in der bisherigen Diskussion im steuerwissenschaftlichen Schrifttum keine wesentliche Bedeutung beigemessen. Angesichts der Tatsache, dass die Distributed-Ledger-Technologie DAOs vor externen Eingriffen in den Programmcode und damit in die Organisationsstrukturen schützt, wäre unabhängig von der tatsächlichen steuertechnischen Umsetzung des Trennungsprinzips dessen umfassende Akzeptanz unabdingbar. Durch die erschwerten Durchsetzungs- und Sanktionsmöglichkeiten ist derzeit indes mit steuerversem Verhalten seitens der DAOs zu rechnen, sodass die Wahrung der Gleichheit im Belastungserfolg in jedem Fall mit signifikanten Steuerplanungs- und -vollzugskosten verbunden wäre. Würde eine vom Idealtypus abweichende DAO auf Grundlage der Globaläquivalenztheorie durch den Genuine Link „Whale“ oder „Treuhandgesellschaft“ zum Steuersubjekt erhoben, wäre die Sinnhaftigkeit eines solchen materiellen Steuertatbestandes unter dem Gesichtspunkt der Rechtsdurchsetzung und eines strukturellen Vollzugsdefizits gegenwärtig zu hinterfragen.

Als übergreifendes Ergebnis des zweiten Forschungsbeitrags kann aus ökonomischer Sicht zusammengefasst werden, dass das Transparenzprinzip aus Gründen der durchführungsorientierten Effizienz und Praktikabilität bei DAOs eindeutig gegenüber dem Trennungsprinzip zu präferieren ist. Beide Besteuerungsformen sehen sich durch die dezentralen und pseudonymen Strukturen der DAOs herausgefordert. Es ist jedoch evident, dass eine intransparente Besteuerung gegenüber einer transparenten Besteuerung von DAOs weitaus größere Fallstricke birgt, als bisher im Schrifttum angenommen. Das Transparenzprinzip bietet hingegen die Möglichkeit, DAOs selbst nicht in das Steuerrechtsverhältnis einzubeziehen und damit die

859 Siehe oben *Kap. 4.5.3* auf S. 103.

betriebswirtschaftlichen Eigenschaften einer DAO vor steuerlichen Einflüssen zu bewahren. Darüber hinaus besteht zunehmend die theoretische Möglichkeit, steueraverse Governance-Token-Halter zu identifizieren und Steuerhinterziehung im Bereich der DAOs durch die vorstehend erwähnte Schnittstellenkontrolle zwischen Web3 und real-physischer Welt signifikant einzuschränken.

Der dritte Forschungsbeitrag in *Kap. 5* mit dem Titel – *Legal Wrapper im Rechtstypenvergleich am Beispiel der Wyoming DAO Limited Liability Company* – war dem Sonderfall einer vom Idealtypus abweichenden DAO in Form eines Legal Wrappers am Beispiel der Wyoming DAO LLC gewidmet. Der Forschungsbeitrag ist insofern von den ersten beiden Forschungsbeiträgen abzugrenzen, als sich die Frage nach der Steuerrechtfertigung und nach möglichen Anknüpfungspunkten sowie der steuertechnischen Umsetzung des Besteuerungsverfahrens bei der Verwendung eines Legal Wrappers durch eine DAO nicht stellt. Der Sitz der DAO ist aufgrund der Verbindung mit der Rechtsform des Legal Wrappers durch das jeweilige Gesetz bestimmt. Bspw. liegt im Falle eines US-amerikanischen Legal Wrappers der Sitz der DAO im jeweiligen US-Bundesstaat, der das Legal Wrapper-Gesetz erlassen hat. Im Ansässigkeitsstaat eines Legal Wrappers finden entsprechend die rechtsformspezifischen steuerlichen Vorschriften Anwendung.⁸⁶⁰ Die Frage nach der Einordnung der Legal Wrapper für Zwecke der deutschen Besteuerung in den Dualismus der Unternehmensbesteuerung stellt sich jedoch ungeachtet dessen. Dies gilt in besonderem Maße für US-amerikanische Legal Wrapper, da diese aufgrund des Freundschafts-, Handels- und Schifffahrtsvertrages zwischen der BRD und den USA auch hierzulande anzuerkennen sind und somit von in Deutschland ansässigen DAO-Gründern verwendet werden können. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht ist eine Einordnung anhand des Rechtstypenvergleichs nicht zuletzt deshalb angezeigt, weil hierdurch eine fundierte Entscheidung über den konstitutiven Rahmen aus steuerlicher Sicht getroffen werden kann. Steuerplanerische und steuergestalterische Ansatzpunkte in Bezug auf das Steuersubjekt lassen sich insofern frühzeitig ausnutzen.

In *Forschungsbeitrag Nr. 3* konnte anhand der weitverbreiteten Wyoming DAO LLC verdeutlicht werden, dass der derzeitige Rechtstypenvergleich nicht

⁸⁶⁰ Siehe hierzu exemplarisch RMI DAO Amendment Act 2023 § 108 (3) für die Marshallinseln DAO LLC.

uneingeschränkt geeignet ist, durch die Blockchain-Technologie beeinflusste Rechtsformneuschöpfungen in den Dualismus der Unternehmensbesteuerung einzuordnen. Besonders die Anwendbarkeit des bislang wenig kritisierten Einordnungskriteriums „Zentralisierte Geschäftsführung und Vertretung“ wird durch die erstmalige Möglichkeit, Smart Contracts in der Geschäftsführung zu berücksichtigen, *de lege lata* herausgefordert.⁸⁶¹ Vor diesem Hintergrund wurden aus ökonomischer Perspektive mögliche Betrachtungsweisen einer Smart Contract-basierten Geschäftsführung unterbreitet, die die Anwendbarkeit des Einordnungskriteriums auch in Zukunft sicherstellen könnten. Die generelle Anwendbarkeit des Rechtstypenvergleichs wird zusätzlich durch die Gestaltungsfreiheit, das Binnenverhältnis der Legal Wrapper ausschließlich in Programmcode zu verfassen, in Frage gestellt.⁸⁶²

Vielfach wird bereits auch hierzulande die Einführung eines Legal Wrappers in Form einer „DAOmbH“ vorgeschlagen.⁸⁶³ Neben den bereits vorgebrachten Argumenten wäre ein inländischer Legal Wrapper auch im Hinblick auf die steuerliche Einordnung ausländischer Legal Wrapper wünschenswert. Im Falle einer Einführung bestünde ein direktes Vergleichsobjekt. Eine verlässliche steuerliche Einordnung ausländischer Legal Wrapper könnte sodann anstelle des Rechtstypenvergleichs anhand eines inländischen Pendantes erfolgen.

6.2 Besteuerungsvorschlag aus ökonomischer Perspektive

Nachfolgend sollen die im Rahmen der vorliegenden Untersuchung erarbeiteten Ergebnisse der ersten beiden Forschungsbeiträge zu einem Besteuerungsvorschlag aus ökonomischer Perspektive kondensiert werden, um eine gleichmäßige und neutrale Besteuerung von DAOs zu ermöglichen, ohne dabei einen konkreten Gesetzesentwurf zu formulieren.⁸⁶⁴

861 Siehe oben *Kap. 5.4.1* auf S. 111.

862 Siehe oben *Kap. 5.5* auf S. 127.

863 Vgl. *Mienert* (2021), S. 392; *Mienert* (2022), S. 227; *Blockchain Bundesverband* (2023), S. 12; *Müller* (2024), S. 445. Zum rechtspolitischen Bedürfnis nach DAO-spezifischen Rechtsformen, siehe *Fleischer* (2021), S. 2212–2213.

864 Die Ausführungen beziehen sich daher ausdrücklich nicht auf den im *Forschungsbeitrag Nr. 3* behandelten Sonderfall der Legal Wrapper.

6.2.1 Ökonomische Grundüberlegungen

Nach der hier vertretenen Auffassung sollten DAOs, unabhängig von der tatsächlichen technischen und organisatorischen Ausgestaltung, weltweit einheitlich nach dem Transparenzprinzip gemäß der Quellentheorie⁸⁶⁵ besteuert werden.⁸⁶⁶ Durch die Gleichmäßigkeit der Besteuerung aller DAOs im Sinne einer absoluten Gleichbehandlung aller Governance-Token-Halter könnte die konkrete Ausgestaltung der DAOs unabhängig von steuerplanerischen Erwägungen erfolgen.⁸⁶⁷ Eine globale Anwendung des Transparenzprinzips würde durch die ausschließliche Verwirklichung des Wohnsitzprinzips⁸⁶⁸ folglich Investitions- und Finanzierungsneutralität und damit eine international effiziente Kapitalallokation im Bereich der DAOs gewährleisten.⁸⁶⁹ Insofern wäre das ökonomische Leitbild einer kapitalexportneutralen Besteuerung verwirklicht, da stets die Steuerverhältnisse des Staates zur Anwendung kämen, aus dem das Kapital stammt.⁸⁷⁰ Kapitalexporthneutralität ist

865 Vgl. grundlegend *Fuisting* (1902), S. 133–186. Siehe ebenfalls *Marx/Kilincsoy* (2019), S. 47–49.

866 Die der Quellentheorie im Dualismus der Einkunftsarten gegenüberstehende Reinvermögenszugangstheorie ist hingegen vorliegend ungeeignet, weil der ihr zugrundeliegende Einkommensbegriff auf einem Vermögensvergleich beruht (sog. Schanz-Haig-Simons-Konzept), vgl. *Kraft/Kraft* (2018), S. 34–35; *Schreiber/Kahle/Ruf* (2021), S. 17–19. Insofern setzt die Reinvermögenszugangstheorie eine kaufmännische Buchführung voraus, deren (technische) Umsetzung bei DAOs auf erhebliche Probleme stößt, siehe oben *Kap. 4.5.1* auf S. 96.

867 Vgl. *Knirsch/Niemann* (2008), S. 353. Vgl. auch *Maiterth* (2005), S. 50, wonach eine neutrale Besteuerung durch Steuerharmonisierung im Sinne einer Angleichung der Steuersysteme erreicht werden kann. Unter absoluter Gleichbehandlung aller Governance-Token-Halter ist eine globale Gleichbehandlung in Bezug auf das Steuersubjekt, nicht aber in Bezug auf die Belastungsgleichheit zu verstehen.

868 Die Besteuerung von Gewinnen kann entweder im Ansässigkeitsstaat des Kapitalgebers (Wohnsitzprinzip) oder im Quellenstaat (Quellenprinzip) erfolgen. Nach dem Quellenprinzip besteuert ein Staat das auf seinem Territorium erwirtschaftete Einkommen (Territorialprinzip), vgl. *Schreiber/Kahle/Ruf* (2021), S. 549, 911.

869 Vgl. *Kahle* (2005), S. 62; *Spengel/Wendt* (2007), S. 304; *Knirsch/Niemann* (2008), S. 353. Siehe *Rombach* (2019), S. 169, die darauf hinweist, dass das Postulat der Entscheidungsneutralität auch grenzüberschreitend Gültigkeit besitzt. Das Postulat der Entscheidungsneutralität als übergeordnetes Grundprinzip der Investitions- und Finanzierungsneutralität wird im Rahmen der internationalen Besteuerung verletzt, wenn grenzübergreifend angelegte Investitionen aufgrund internationaler Doppel- oder Minderbesteuerung steuerlich in anderer Weise erfasst werden als vergleichbare Sachverhalte mit rein innerstaatlichen Bezugspunkten, vgl. *Kraft/Quilitzsch* (2012), S. 109.

870 Vgl. *Knirsch/Niemann* (2008), S. 335; *Jacobs* (2023), S. 17. Ausführlich zum Zusammenhang von Wohnsitzprinzip und Kapitalexporthneutralität, siehe *Schreiber/Kahle/Ruf* (2021), S. 911–912.

aufgrund der impliziten Wettbewerbs- und Standortneutralität der Besteuerung aus ökonomischer Sicht besonders zu begrüßen.⁸⁷¹

6.2.2 Harmonisierung

Vorliegender Besteuerungsvorschlag erfordert zwingend ein international koordiniertes Vorgehen auf *OECD*-Ebene, um vorzeitige unilaterale Maßnahmen zu vermeiden.⁸⁷² Durch einen globalen Konsens gilt es internationale Steuerplanung durch Ausnutzung von Qualifikationskonflikten zu verhindern.⁸⁷³ Harmonisierte Steuerrechtsordnungen reduzieren fürderhin neben dem zwischenstaatlichen Konfliktpotential auch die Steuerbefolgungskosten.⁸⁷⁴

Hinsichtlich der Besteuerung eines Blockchain-basierten Metaversums wurde im Schrifttum bereits die Frage nach einer dritten *OECD*-Säule zur globalen Harmonisierung der Besteuerung der digitalen Wirtschaft aufgeworfen.⁸⁷⁵ Eine solche dritte *OECD*-Säule sollte sich jedoch nicht auf Einzelaspekte wie ein Blockchain-basiertes Metaversum beschränken, sondern vielmehr einen holistischen Ansatz für eine harmonisierte Besteuerung der Token-Ökonomie unter expliziter Einbeziehung von DAOs verfolgen.⁸⁷⁶ Aus ökonomischer Warte wäre dabei eine Orientierung am *COALA*-Modellgesetz, das einen Rechtsrahmen zur weltweiten Harmonisierung von DAOs vorschlägt, zu befürworten.⁸⁷⁷ Das *COALA*-Modellgesetz spricht sich

871 Vgl. *Maiterth* (2005), S. 57–58; *Rombach* (2019), S. 169. Nach herrschender Meinung im steuerökonomischen Schrifttum ist einer kapitalexportneutralen Besteuerung der Vorzug vor einer kapitalimportneutralen Besteuerung einzuräumen, vgl. *Spengel/Wendt* (2007), S. 304. Ausführlich zu den Vor- und Nachteilen der beiden Neutralitätskonzepte, siehe *Rudat* (2010), S. 51–72; *Rombach* (2019), S. 170–171.

872 Ebenso *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 60. Die Gefahr unilateraler Maßnahmen dürfte sich derzeitig z. B. in England und Wales konkretisieren. Dort hat die *Law Commission* erste Schritte eingeleitet, um DAOs in einen nationalen Rechtsrahmen einzubinden, vgl. hierzu *Law Commission* (2024).

873 Vgl. *Trivedi/Golani* (2021), S. 321; *Post/Vvedenskaya* (2024), S. 788 zum Risiko von Qualifikationskonflikten in Bezug auf DAOs. Grundsätzlich zur internationalen Steuerplanung durch Ausnutzung von Qualifikationskonflikten, siehe *Djanani/Brähler* (2007).

874 Vgl. *Hardeck/Heckemeyer* (2023), S. 208. Siehe *Baumgart/Blaufus/Hechtner* (2025), S. 30, die darauf hinweisen, dass aus ökonomischer Sicht die Steuerbefolgungskosten möglichst gering zu halten sind.

875 Vgl. *Simontacchi/Scandone/Lorenzi* (2022). Siehe auch *Luketina/Trattner* (2024), S. 68–70 zur Konzeption eines Metaverse-Steuersystems.

876 Siehe *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 60, die für Fragen der Besteuerung von DAOs eine Anknüpfung an das bestehende Zwei-Säulen-Konzept der *OECD* für angezeigt halten.

877 Vgl. *COALA* (2021), S. 50–51. Siehe hierzu ebenfalls *Müller* (2024), S. 446.

ebenfalls für eine transparente Besteuerung der Governance-Token-Halter i. S. d. Quellentheorie aus.⁸⁷⁸

6.2.3 Internationale Besteuerungsrechte

Eine einheitliche Anwendung des Transparenzprinzips genügt den Anforderungen der zwischenstaatlichen Steuergerechtigkeit, da eine gerechte Allokation des Steuersubstrats einzig aufgrund der Ansässigkeit der Governance-Token-Halter nach dem Wohnsitzprinzip erfolgen würde.⁸⁷⁹ Das Besteuerungsrecht für Einkünfte aus einer DAO würde allein dem Wohnsitzstaat des jeweiligen Governance-Token-Halters obliegen.⁸⁸⁰ Insofern wäre die Kohärenz mit den bestehenden Grundsätzen zur Verteilung von internationalen Besteuerungsrechten gewährleistet.⁸⁸¹ Im Gegensatz zum Trennungsprinzip stellt sich die Frage nach einer sachgerechten, wertschöpfungsorientierten Aufteilung des Besteuerungssubstrats einer DAO nicht,⁸⁸² da der vorliegende Harmonisierungsansatz auf das Nebeneinander von Wohnsitz- und Quellenprinzip als Anknüpfungspunkte für die persönliche Steuerpflicht verzichtet.⁸⁸³ Eine DAO selbst würde demnach keinen Ansässigkeitsstaat aufweisen. In Ermangelung eines DAO-Ansässigkeitsstaates (Quellenstaat) wäre für die Besteuerung der Einkünfte aus einer DAO kein Doppelbesteuerungsabkommen erforderlich.⁸⁸⁴ Als „Quellenstaat“ einer DAO (ohne Besteuerungshoheit) könnte höchstens das Cyberspace interpretiert werden.

6.2.4 Besteuerungsverfahren

Der zentrale Vorteil des Transparenzprinzips aus steuerverfahrenstechnischer Sicht besteht darin, dass seine Umsetzung ohne die Einbeziehung von DAOs in das Steuerrechtsverhältnis realisiert werden kann. Die für die Besteuerung relevanten Informationen könnten bei einer Zuordnung zu den Überschusseinkunftsarten auf ein Minimum reduziert werden. In diesem Fall wären nur die Zu- und Abflüsse bei den

878 Vgl. *COALA* (2021), S. 50–51.

879 Vgl. *Jacobs* (2023), S. 28.

880 Vgl. *Cipollini* (2025), S. 107.

881 Vgl. *Cipollini* (2025), S. 107.

882 Siehe hierzu oben *Kap. 4.4.2* auf S. 89.

883 Vgl. *Schreiber/Kahle/Ruf* (2021), S. 550.

884 Vgl. *Schreiber/Kahle/Ruf* (2021), S. 550; *Cipollini* (2025), S. 107.

Governance-Token-Halter von Relevanz (Cash-Flow-Prinzip).⁸⁸⁵ Die durch eine DAO vermittelte steuerliche Leistungsfähigkeit würde i. S. d. Quellentheorie durch den Überschuss der Einnahmen über die Werbungskosten am Ende der jeweiligen Periode ohne Berücksichtigung von Wertveränderungen im Vermögensstamm (Quellenvermögen) ausgedrückt.⁸⁸⁶ Im Schrifttum wurde in diesem Zusammenhang bereits mehrfach aufgezeigt, dass eine reine Cash-Flow-Besteuerung lediglich zu marginalen Steueraufkommensverlusten führt.⁸⁸⁷ Ein Lock-In-Effekt, der scheinbar entsteht, wenn die Governance-Token-Halter eine kurzfristige Perspektive einnehmen und die Besteuerung der Gewinnausschüttungen durch Gewinnsaurierung auf Ebene der DAO verzögern, dürfte insoweit vernachlässigbar sein.⁸⁸⁸

Ferner würde vorliegend an die bestehende BFH-Rechtsprechung zur umsatzsteuerlichen Behandlung von Transaktionen in einem zentralisierten Metaversum angeknüpft. In seinem Urteil vom 18.11.2021 hat der BFH Transaktionen innerhalb des virtuellen Raums als umsatzsteuerlich irrelevant eingestuft und nur die Schnittstelle zwischen virtueller Welt und Nutzern der Besteuerung unterworfen.⁸⁸⁹ Die Anwendung des Transparenzprinzips nach der Quellentheorie würde diesen Ansatz auf die Ertragsbesteuerung von DAOs übertragen.⁸⁹⁰ Auch hier würden virtuelle Transaktionen auf Ebene der DAOs steuerlich negiert. Einkommen entstünde erst bei Mittelzufluss aus der virtuellen Sphäre der DAOs in den Verfügungsbereich der Governance-Token-Halter.⁸⁹¹ Aus nationaler Sicht wäre insoweit ein verfahrenstechnischer Gleichlauf von Umsatz- und Ertragsbesteuerung hergestellt.

Unter organisatorischen und technischen Gesichtspunkten bietet die Anwendung des Transparenzprinzips zudem größtmögliche Flexibilität für zukünftige Entwicklungen im Blockchain-Bereich, da das Besteungsverfahren auf Ebene der DAOs

885 Vgl. *Dörrfuß/Becker/Zawodsky* (2021), S. 345; *Müller* (2024), S. 446. Ähnlich *Nazareno/Fuchs* (2022), S. 23.

886 Vgl. *Kessler/Mirbach/Egelhof* (2022), S. 87.

887 Vgl. *King* (1987), S. 394–395; *Henselmann* (1994); *Fuest/Peichl/Schaefer* (2005), S. 71; *Knirsch/Niemann* (2008), S. 355.

888 Vgl. hierzu *Knirsch/Niemann* (2008), S. 354–355. Ein Lock-In-Effekt könnte im Übrigen auch bei Anwendung der Reinvermögenszugangstheorie auftreten, nämlich dann, wenn die Realisierung von Wertsteigerungen und damit von Steuerzahlungen aufgeschoben würde, vgl. *Schreiber/Kahle/Ruf* (2021), S. 19.

889 Vgl. BFH, Urteil v. 18.11.2021. Ob das Urteil auf Blockchain-basierte Metaversen übertragbar ist, bleibt derzeit abzuwarten. Kritisch hierzu *Müller* (2022b), S. 288; *Bal* (2023), S. 135–136. Siehe *Egner/Gries* (2024), S. 534, 549, die das BFH-Urteil aus Sicht des Steuervollzugs für nachvollziehbar halten und auch auf Blockchain-basierte Metaversen übertragen.

890 Vgl. *Egner/Gries* (2024), S. 548.

891 Vgl. *Egner/Gries* (2024), S. 548.

keinen Einfluss auf unternehmerische Entscheidungen und die Unternehmensstruktur entfalten dürfte.⁸⁹² Das Transparenzprinzip als Besteuerungsform trägt damit aus Sicht einer wirtschaftlichen Betrachtungsweise den dezentralen und immateriellen Eigenschaften virtueller Vermögenswerte und Organisationsstrukturen angemessen Rechnung und stellt zugleich ein praktikables Verfahren zur Verteilung des Steuersubstrats auf der Basis des Wohnsitzprinzips dar.⁸⁹³ Die Nichtberücksichtigung von DAOs im Besteuerungsverfahren käme auch der betriebswirtschaftlichen Forderung *Roses* nach planbaren Steuerfolgen auf Unternehmensebene in höchstem Maße nach.⁸⁹⁴

Auf Seiten der DAOs würden weiterhin keine ersichtlichen Steuerbefolgungskosten anfallen, während die Steuerplanungs- und -vollzugskosten für die Finanzverwaltung deutlich geringer ausfallen dürften als bei Anwendung des Trennungsprinzips, da u. a. auf bestehende Strukturen für den Informationsaustausch (DAC8) zurückgegriffen werden könnte.⁸⁹⁵ Gemessen an den Steuererhebungskosten würde eine pauschale Besteuerung nach dem Transparenzprinzip insoweit zu der im steuerpolitischen Diskurs vielfach geforderten Steuervereinfachung beitragen.⁸⁹⁶ Evident ist auch, dass das Transparenzprinzip sowohl die mit dem Trennungsprinzip verbundene Doppelbesteuerung der Gewinne vermeidet als auch die sofortige Verrechnung eventueller Verluste mit den Einkünften der Governance-Token-Halter ermöglicht.⁸⁹⁷

892 Siehe *Čejkova* (2023), S. 28, die Flexibilität als Voraussetzung für einen effizienten Steuervollzug sieht, um auf den rasanten technologischen Fortschritt im Blockchain-Bereich reagieren zu können. Siehe auch *Boss* (2023), deren Forschungsergebnisse aus Sicht der DAOs die Notwendigkeit einer Gesetzgebung verdeutlichen, die Flexibilität für zukünftige Entwicklungen bietet, ohne ständig auf Gesetzesänderungen reagieren zu müssen.

893 Vgl. *Cipollini* (2025), S. 108.

894 Vgl. *Rose* (1985), S. 335–339; *Rose* (2006b), S. 236.

895 Siehe *Bernt* (2023), S. 378–384, *Michel* (2023), S. 66–71 zur konkreten Ausgestaltung des automatischen Informationsaustauschs nach der DAC8. Zur Rolle der DAC8 im Hinblick auf ein harmonisiertes Steuersystem in der Europäischen Union, siehe *Corruchaga Frago et al.* (2023).

896 Vgl. *Stemrod* (1996), S. 357–359; *Wagner* (2006), S. 19; *Eichfelder* (2011), S. 811, wonach eine Steuervereinfachung ökonomisch gemessen werden kann, wenn die Vereinfachung des Steuersystems durch den Maßstab der Steuererhebungskosten operationalisiert wird. Siehe *Hoppe et al.* (2023), für einen Überblick über die Komplexität des deutschen Steuersystems im internationalen Vergleich anhand des *Tax Complexity Index*.

897 Vgl. *Schreiber/Kahle* (2025), S. 43.

6.2.5 Regelungsort

Für Zwecke der deutschen Besteuerung bietet sich in Übereinstimmung mit dem BMF-Schreiben vom 6.3.2025 als materiellrechtlicher Regelungsort für laufende Einkünfte § 20 Abs. 1 Nr. 1, 7 EStG und für Veräußerungsgewinne § 20 Abs. 2 S. 1 Nr. 1, 7 EStG an.⁸⁹⁸ In diesem Zusammenhang wäre der Begriff „Governance-Token“ entsprechend mit dem vom BMF verwendeten Begriff „Security Token“ gleichzusetzen.⁸⁹⁹ Abzulehnen ist in jedem Fall eine Zuordnung zu den Einkünften aus Gewerbebetrieb i. S. d. § 15 Abs. 1 S. 1 Nr. 2 EStG, wonach DAOs *de lege lata* zur Erstellung von Sonder- und Ergänzungsbilanzen verpflichtet wären.⁹⁰⁰ Eine solche Verpflichtung würde zu einer deutlichen Komplexitätssteigerung der Ertragsbesteuerung führen.⁹⁰¹ Im Ergebnis wären DAOs umfassend in das Steuerrechtsverhältnis eingebunden, sodass sich die gleichen steuertechnischen Probleme wie bei der Umsetzung des Trennungsprinzips ergäben. Angesichts der internationalen Strukturen von DAOs kommt verschärfend hinzu, dass das deutsche System der Sonder- und Ergänzungsbilanzen im Ausland nicht geläufig ist.⁹⁰² Eine Umsetzung mit vertretbaren Steuerbefolgungskosten könnte dabei kaum angenommen werden.⁹⁰³ Auch die mit der Qualifikation als Mitunternehmerschaft verbundene Frage der Gewerbesteuerpflicht würde durch eine pauschale Zuordnung zu den Überschusseinkünften umgangen.⁹⁰⁴

6.2.6 Steuersatz

Mit Blick auf den anzuwendenden Steuersatz gilt es zu berücksichtigen, dass auf Ebene der DAOs keine steuerliche Vorbelastung erfolgt. Es wäre dementsprechend der persönliche Einkommensteuersatz i. S. d. § 32a EStG anzuwenden.⁹⁰⁵ Unterstellt man in diesem Kontext, dass die Wahl des Ansässigkeitsstaates einer

⁸⁹⁸ Vgl. BMF, Schreiben v. 6.3.2025, Rn. 82. Siehe hierzu *Freyenfeld/Kirchinger* (2025).

⁸⁹⁹ Das BMF versteht unter „Security Token“ Krypto-Vermögenswerte, die in ihrer Funktion nach mit herkömmlichen Wertpapieren vergleichbar sind, vgl. BMF, Schreiben v. 6.3.2025, Rn. 3.

⁹⁰⁰ Vgl. BFH, Urteil v. 23.10.1990. Weiterhin bestünde das Erfordernis zur gesonderten und einheitlichen Feststellung der Besteuerungsgrundlagen gemäß § 180 AO, vgl. *Blank/Christ* (2018), S. 52.

⁹⁰¹ Vgl. *Prinz* (2022), S. 16–17; *Kahle* (2022b), S. 882 m. w. N.

⁹⁰² Vgl. BT-Drs. 19/29843, S. 2.

⁹⁰³ Vgl. *Knirsch/Niemann* (2008), S. 353, die auf die hohen Steuerbefolgungskosten durch die Erstellung von Steuerbilanzen im Allgemeinen hinweisen.

⁹⁰⁴ Vgl. hierzu *Beckmann* (2018), S. 235; *Schröder/Krüger* (2024), S. 92.

⁹⁰⁵ Ebenso *Blank/Christ* (2018), S. 52; *Dörrfuß/Becker/Zawodsky* (2021), S. 345.

natürlichen Person steuersatzunelastischer erfolgt als dies bspw. bei Unternehmen der Fall ist, so dürfte das internationale Einkommensteuergeschehen als Wettbewerbsfaktor zwischen den Staaten gegenwärtig kaum Ausweichverhalten induzieren.⁹⁰⁶ Anderenfalls wäre auch hinsichtlich der Tarifvorschriften über eine Harmonisierung bzw. Mindestbesteuerung nachzudenken.⁹⁰⁷

6.3 Zukünftiger Forschungsbedarf und Limitationen

6.3.1 Zukünftiger Forschungsbedarf

Der vorstehende Besteuerungsvorschlag impliziert zukünftigen Forschungsbedarf. Zuvorderst wäre empirisch zu eruieren, ob eine transparente Besteuerung der DAOs tatsächlich zu keinem Lock-In-Effekt führt, der erhebliche Steuerausfälle verursacht. In diesem Fall bestünde weiterer Forschungsbedarf mit Blick auf eine zweckorientierte steuertechnische Ausgestaltung des Transparenzprinzips, um dem beschriebenen Lock-In-Effekt bei DAOs entgegenzuwirken. Empirisch wäre zudem zu überprüfen, ob eine transparente Besteuerung von DAOs zu einer steuermotivierten Abwanderung von Governance-Token-Haltern führt.

Da die prinzipielle Anwendung des Transparenzprinzips auf DAOs mit Problemen verbunden ist, könnte konzeptionell außerdem der Frage nach alternativen Besteuerungsverfahren nachgegangen werden, die den Strukturen von DAOs und der Distributed-Ledger-Technologie in stärkerem Maße gerecht werden.

Weiterer Forschungsbedarf besteht hinsichtlich der Rechtsdurchsetzung bei der Entwicklung von Techniken zur De-Pseudonymisierung im Bereich der Blockchain.⁹⁰⁸ Der internationale Informationsaustausch sollte durch die Entwicklung von Data-Mining-Techniken und Big-Data-Analysen zur Identifizierung von

⁹⁰⁶ Vgl. *Schreiber* (1992), S. 830–831; *Knirsch/Niemann* (2008), S. 345. Vgl. *Schreiber/Kahle/Ruf* (2021), S. 552–553, die darauf verweisen, dass das Wohnsitzprinzip Anreize zur Wohnsitzverlagerung schafft, wenn ein Staat das Welteinkommensprinzip anwendet und eine relativ hohe Steuerbelastung aufweist, diese aber aufgrund wirtschaftlicher und kultureller Barrieren weitgehend wirkungslos bleiben. Ebenso *Niemann/Schreiber* (2020), S. 9, die in diesem Zusammenhang natürlichen Personen im Vergleich zu Unternehmen eine erhebliche Immobilität attestieren. A. A. *Müller* (2024), S. 448, der steuerlich motivierte Auswanderung von Governance-Token-Haltern in Aussicht stellt.

⁹⁰⁷ Vgl. *Egner/Gries* (2024), S. 547.

⁹⁰⁸ Ebenso *Cipollini* (2025), S. 108.

Governance-Token-Haltern ergänzt werden. Auch der Einsatz von KI sollte in dieser Hinsicht ergründet werden.⁹⁰⁹

Im Kontext einer möglichen Einführung eines Legal Wrappers in Deutschland bestünde neben gesellschaftsrechtlichem auch steuerrechtlicher Forschungsbedarf. Die Integration einer DAO in das Rechtskleid des Legal Wrappers wäre vor allem aus umwandlungssteuerrechtlicher Perspektive zu prüfen.⁹¹⁰

6.3.2 Limitationen der Untersuchung

Die vorliegende Untersuchung beruht auf einem DAO-Verständnis, welches stets die Einflussnahme natürlicher Personen unterstellt.⁹¹¹ Vollständig autonome DAOs, die nicht-deterministische Entscheidungen ohne die Einflussnahme natürlicher Personen treffen, werden insofern nicht berücksichtigt. Mit dem potentiellen Aufkommen einer AGI könnte sich das vorherrschende DAO-Leitbild jedoch weiterentwickeln. Vorstehende Forschungsergebnisse wären in diesem Fall zu hinterfragen.

Im ersten Forschungsbeitrag wird sich explizit auf ein methodologisch-individualistisches Unternehmensverständnis berufen, das nach der hier vertretenen Auffassung das DAO-Leitbild zutreffend beschreibt.⁹¹² Die präsentierten Forschungsergebnisse könnten entsprechend anders ausfallen, wenn andere Unternehmenstheorien zur Erklärung von DAOs herangezogen werden. Ein methodologisch-holistisches DAO-Verständnis äußern z. B. *Dörrfuß, Becker und Zawodsky*, die in einer Beteiligung an einer DAO ein Substitut für eine Beteiligung an einer Aktiengesellschaft sehen.⁹¹³ Auf der Grundlage dieses Verständnisses kommen sie zu dem Schluss, dass den wenigsten Governance-Token-Haltern ein Interesse an aktiver Mitgestaltung attestiert werden kann und rechtfertigen in der Konsequenz die Anwendung des Trennungsprinzips.⁹¹⁴

909 Ähnlich *Owens/Oliveira Costa* (2022).

910 Vgl. *Möhlenbrock/Haubner* (2022), S. 59.

911 Siehe oben *Kap. 2.2.2* auf S. 46.

912 Siehe oben *Kap. 3.3.3.2* auf S. 62.

913 Vgl. *Dörrfuß/Becker/Zawodsky* (2021), S. 345.

914 Vgl. *Dörrfuß/Becker/Zawodsky* (2021), S. 345. A. A. *Gradl/Müller* (2022), S. 329.

In *Forschungsbeitrag Nr. 2* wurde eine Besteuerungsform dann als zweckmäßig erachtet, wenn diese eine effektive und effiziente Rechtsdurchsetzung ermöglicht.⁹¹⁵ Als durchführungseffizient wurde eine Besteuerungsform erachtet, wenn sich diese aus steuererhebungstechnischer Sicht im Vergleich transaktionskostenminimaler realisieren lässt, wobei die Steuererhebungskosten als Transaktionskosten des Steuersystems operationalisiert wurden. Darüber hinaus wurde eine Besteuerungsform dann als praktikabel angenommen, wenn diese erhebungstechnisch umgesetzt werden kann. Insofern beruht der Forschungsbeitrag auf transparent dargestellten und aus ökonomischer Sicht in geeigneter Weise deduzierten Bewertungskriterien. Allerdings liegt es in der Natur der analytisch-normativen Forschung, dass die Ausgangsposition der Untersuchung verworfen und stattdessen alternative Bewertungskriterien zugrunde gelegt werden können.⁹¹⁶ Zieht man vorliegend anstelle der durchführungsorientierten Effizienz und Praktikabilität andere Beurteilungskriterien als die systemtragenden Prinzipien der Steuererhebung heran, können folgerichtig andere Ergebnisse erwartet werden.

Die steuerliche Einordnung der Legal Wrapper für Zwecke der deutschen Besteuerung wurde im dritten Forschungsbeitrag am Beispiel der Wyoming DAO LLC vorgenommen. Vereinzelt wurde dabei auch auf Besonderheiten der Tennessee DAO LLC und der Marshallinseln DAO LLC eingegangen, um ein umfassenderes Gesamtbild des Phänomens „Legal Wrapper“ im Rahmen des Rechtstypenvergleichs darzustellen.⁹¹⁷ Aus dem Forschungsbeitrag lassen sich ungeachtet dessen keine allgemeingültigen Aussagen für die Gesamtheit der Legal Wrapper in Bezug auf die deutsche Besteuerung extrapolieren. Aufgrund der individuell-konkreten Betrachtungsweise ist in der Praxis vielmehr eine Einzelfallbetrachtung der jeweiligen Gesellschaft auf der Grundlage des jeweiligen Legal Wrapper-Gesetzes und der tatsächlichen Gegebenheiten im Binnenverhältnis erforderlich.

915 Siehe oben *Kap. 4.3* auf S. 83.

916 Vgl. *Siegel et al.* (2000b), S. 258; *Siegel* (2007b), S. 273.

917 Siehe oben *Kap. 5.4.1.2* auf S. 116 und *Kap. 5.5* auf S. 127.

Literaturverzeichnis

- Abbott, B.* (2023), The Anything Asset: The Tax Classification of Cryptocurrency, NFTs, DAOs and Other Digital Assets, in: *Chapman Law Review*, 26. Jg., S. 459–476.
- Adams, H.* (2019), A Short History of Uniswap, <https://blog.uniswap.org/uniswap-history> (abgerufen am 5.5.2025).
- Adams, H.* (2023), Our Vision for Uniswap v4, <https://blog.uniswap.org/uniswap-v4> (abgerufen am 5.5.2025).
- Ahmed, M.* (2021), Cryptocurrency Tax Compliance in the European Union: Reality or Mirage?, in: *European Taxation*, 61. Jg., S. 491–502.
- Aigner, M.* (2020), Das internationale Privatrecht und die Blockchain – ein unlösbarer gordischer Knoten?, in: *Zeitschrift für Europarecht, Internationales Privatrecht und Rechtsvergleichung (ZfRV)*, 68. Jg., S. 211–222.
- Alawadi, A./Kakabadse, N./Kakabadse, A./Zuckerbraun, S.* (2024), Decentralized autonomous organizations (DAOs): Stewardship talks but agency walks, in: *Journal of Business Research*, 178. Jg., Beitrag-Nr. 114672, S. 1–17.
- Ammann, T.* (2018), Bitcoin als Zahlungsmittel im Internet, in: *Computer und Recht (CR)*, 34. Jg., S. 379–386.
- Antonopoulos, A. M.* (2018), *Bitcoin & Blockchain – Grundlagen und Programmierung*, 2. Aufl., Heidelberg 2018.
- Antonopoulos, A. M./Wood, G.* (2019), *Mastering Ethereum – Building Smart Contracts and DApps*, 1. Aufl., Sebastopol 2019.
- Anzinger, H. M.* (2017), Blockchain, Smart Contracts, Initial Coin Offering und die Besteuerung der Digitalen Wirtschaft, <https://tax-tech.blog/2017/11/22/blockchain-smart-contracts-initial-coin-offering-und-die-besteuerung-der-digitalen-wirtschaft/> (abgerufen am 5.5.2025).
- Anzinger, H. M.* (2019), Möglichkeiten der Digitalisierung des Rechts, in: *Hey, J.* (Hrsg.), *Digitalisierung im Steuerrecht – DStJG – Band 42*, 1. Aufl., Köln 2019, S. 15–57.

- Artmann, E.* (2022), Crypto Assets und Gesellschaftsrecht, in: *Artmann, E./Bieber, T./Mayrhofer, M./Schmidt, N./Tumpel, M.* (Hrsg.), *Crypto Assets*, 1. Aufl., Wien 2022, S. 61–74.
- Atam, B. E.* (2023), Legal Wrappers For DAOs & Their Importance, <https://barnabashq.medium.com/legal-wrappers-for-daos-their-importance-4b8fb430d24c> (abgerufen am 5.5.2025).
- Aufderheide, S. C.* (2021), Smart Contracts aus der Perspektive des Zivilrechts – Teil II, in: *Wertpapiermitteilungen – Zeitschrift für Wirtschafts- und Bankrecht (WM)*, 75. Jg., S. 2313–2318.
- Aufderheide, S. C.* (2022), Dezentrale Autonome Organisationen (DAO) – Smart Contracts aus der Perspektive des Gesellschaftsrechts, in: *Wertpapiermitteilungen – Zeitschrift für Wirtschafts- und Bankrecht (WM)*, 76. Jg., S. 264–271.
- Augustin, N./Eckhardt, A./de Jong, A. W.* (2023), Understanding decentralized autonomous organizations from the inside, in: *Electronic Markets*, 33. Jg., Beitrag-Nr. 38, S. 1–14.
- Axelsen, H./Jensen, J. R./Ross, O.* (2022), When is a DAO Decentralized?, in: *Complex Systems Informatics and Modeling Quarterly (CSIMQ)*, 9. Jg., S. 51–75.
- Axelsen, H./Ross, O.* (2022), How Should DAOs be Regulated? A New Perspective on Decentralization, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4307662 (abgerufen am 5.5.2025).
- Bach, S.* (1991), Die Perspektiven des Leistungsfähigkeitsprinzips im gegenwärtigen Steuerrecht, in: *Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW)*, 68. Jg., S. 116–133.
- Bal, A.* (2023), Umsatzsteuer im Web 3.0: NFTs und Metaverse, in: *beck.digitax*, 4. Jg., S. 134–138.
- Bareis, P.* (1987), Die notwendige Reform der Körperschaftsteuer – Systembereinigungen und Vereinfachungen, in: *Bundessteuerberaterkammer/DWS-Institut* (Hrsg.), *Steuerberater-Kongreß-Report 1987*, 1. Aufl., München 1987, S. 33–88.

- Bareis, P.* (1995), Die notwendige Reform der Einkommensteuer 1996 – Thesen der Einkommensteuer-Kommission im Vergleich mit den Tarifvorschlägen des BMF und des Finanzministeriums NRW, in: Deutsches Steuerrecht (DStR), 33. Jg., S. 157–164.
- Bareis, P.* (1996), Steuerreform durch Steuersystembereinigungen, in: *Baron, S./Handschuch, K.* (Hrsg.), Wege aus dem Steuerchaos: Aktueller Stand der steuerpolitischen Diskussion in Deutschland, 1. Aufl., Stuttgart 1996, S. 29–64.
- Bareis, P.* (2007), Das Postulat der Werturteilsfreiheit in der Diskussion um die Steuerreform 2008, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis (BFuP), 59. Jg., S. 421–442.
- Bareis, P.* (2011), Änderungen der Verfügungsrechte bei Mitunternehmerschaften ohne oder mit Gewinnrealisierung?, in: FinanzRundschau – Zeitschrift für das gesamte Ertragsteuerrecht (FR), 92. Jg., S. 153–165.
- Bareis, P./Siegel, T.* (2016), Das Ehegattensplitting im Widerspruch zu den Besteuerungsprinzipien, in: Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW), 93. Jg., S. 306–315.
- Bauer, G.* (2022), Die Besteuerung digitalisierter Geschäftsmodelle – Herausforderungen und Lösungsansätze, Diss. München 2022.
- Bauer, G./Fritz, J./Schanz, D./Sixt, M.* (2019), Die Besteuerung digitaler Wertschöpfung – „Doing nothing is not an option“, in: Deutsches Steuerrecht (DStR), 57. Jg., S. 887–893.
- Bauer, P.* (2025), Governance-Token – Ein dezentralisiertes und tokenisiertes Mitgliedschaftspapier?, 1. Aufl., zugl. Diss. Marburg 2024, Tübingen 2025.
- Bauman, J. D./Stevenson, R. B./Rhee, R. J.* (2022), Business Organizations Law and Policy, 10. Aufl., Minneapolis 2022.
- Baumgart, E./Blaufus, K./Hechtner, F.* (2025), Steuerbefolgungskosten bei Rentnern in Deutschland – Eine empirische Analyse der Auswirkungen der nachgelagerten Besteuerung, in: Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW), 102. Jg., S. 28–41.
- Baumüller, J./Nguyen, B.* (2022), Die Bilanzierung von Crypto Assets (Liabilities): Empfehlungen der EFRAG, in: Zeitschrift für Internationale Rechnungslegung (IRZ), 17. Jg., S. 487–493.

- Baur, J.* (2021), Die gesellschaftsrechtliche Außenhaftung für die Verbindlichkeiten von Decentralized Autonomous Organizations, 1. Aufl., zugl. Diss. Münster 2020, Berlin 2021.
- Becker, J.* (2018), Seminar C: Besteuerung einer digitalen Präsenz, in: Internationales Steuerrecht – Zeitschrift für europäische und internationale Steuer- und Wirtschaftsberatung (IStR), 27. Jg., S. 634–638.
- Becker, M.* (2024), Die Praxis der Digitalen Organisation – Algorithmische Governance und Kollektive Autonomie in DAO-Softwareprojekten, 1. Aufl., zugl. Diss. Stuttgart 2024, Wiesbaden 2024.
- Becker, S.* (2023), Bericht aus Brüssel – 2. EU Tax Symposium, in: Mehrwertsteuerrecht – Zeitschrift für das gesamte Mehrwertsteuerrecht (MwStR), 11. Jg., S. 875–878.
- Beckett, J.* (2023), The Wyoming DAO LLC – A Web3 Entity from the Wild West, in: *Perestrelo de Oliveira, M./Garcia Rolo, A.* (Hrsg.), Decentralised Autonomous Organisations (DAOs) in Various Jurisdictions: from Old Rules to Innovative Approaches, 1. Aufl., Lissabon 2023, S. 125–133.
- Beckmann, C.* (2018), Die (steuer)rechtliche Behandlung von Decentralized Autonomous Organizations, in: Die Unternehmensbesteuerung (Ubg), 11. Jg., S. 230–235.
- Beil, J.* (2001), Der Belastungsgrund des steuerstaatlichen Synallagmas, 1. Aufl., zugl. Diss. Mannheim 2000, Frankfurt am Main 2001.
- Bellavitis, C./Fisch, C./Momtaz, P. P.* (2023), The rise of decentralized autonomous organizations (DAOs): a first empirical glimpse, in: Venture Capital, 25. Jg., S. 187–203.
- Bernt, M.* (2023), DAC8: Commentary on the European Union’s New Crypto Tax Reporting Regime, in: European Taxation, 63. Jg., S. 377–386.
- Blank, M./Christ, R.* (2018), Besteuerungsfragen der Blockchain-Technologie – Bestandsaufnahme und Ausblick, in: Der Steuerberater (StB), 69. Jg., S. 47–52.
- Blaszczyk, M.* (2024), Decentralized Autonomous Organizations and Regulatory Competition: A Race Without a Cause, in: North Dakota Law Review, 99. Jg., S. 107–122.

- Blemus, S.* (2023), Decentralised Autonomous Organisations (DAO) and Private International Law, in: *Perestrelo de Oliveira, M./Garcia Rolo, A.* (Hrsg.), Decentralised Autonomous Organisations (DAOs) in Various Jurisdictions: from Old Rules to Innovative Approaches, 1. Aufl., Lisbon 2023, S. 43–55.
- Blocher, W.* (2019), Fehlerhafte Smart Contracts, in: *Braegelmann, T./Kaulartz, M.* (Hrsg.), Rechtshandbuch Smart Contracts, 1. Aufl., München 2019, S. 113–132.
- Blockchain Bundesverband* (2023), Working Group-DAO Whitepaper, <https://bundesblock.de/wp-content/uploads/2023/03/DAO-AG-Veroeffentlichung.pdf> (abgerufen am 5.5.2025).
- Bode, W.* (2024), EStG §15 Einkünfte aus Gewerbebetrieb, in: *Brandis, P./Heuermann, B.* (Hrsg.), Ertragsteuerrecht – Kommentar, November 2024, 174. Ergänzungslieferung, München 2024, Rn. 1–729.
- Boehm, F./Pesch, P.* (2014), Bitcoins: Rechtliche Herausforderungen einer virtuellen Währung, in: *Multimedia und Recht – Zeitschrift für IT-Recht und Recht der Digitalisierung (MMR)*, 17. Jg., S. 75–79.
- Boettke, P. J./Coyne, C. J.* (2005), Methodological Individualism, Spontaneous Order and the Research Program of the Workshop in Political Theory and Policy Analysis, in: *Journal of Economic Behavior and Organization*, 57. Jg., S. 145–158.
- Böhme, R./Pesch, P.* (2017), Technische Grundlagen und datenschutzrechtliche Fragen der Blockchain-Technologie, in: *Datenschutz und Datensicherheit (DuD)*, 41. Jg., S. 473–481.
- Böhmer, J.* (2012), Das Trennungsprinzip im Körperschaftsteuerrecht – Grundsatz ohne Zukunft?, in: *Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW)*, 89. Jg., S. 33–42.
- Bolik, A. S.* (2006), Die neue deutsche Körperschaftsteuer: steueroptimale Unternehmensfinanzierung und Gewinnthesaurierung im körperschaftsteuerlichen Halbeinkünfteverfahren, 1. Aufl., zugl. Diss. Hannover 2005, Köln 2006.

- Borkert, K.* (2018), Crowdfunding goes Blockchain – Teil 2: Gesellschaftsrechtliche und regulatorische Aspekte bei der Unternehmensfinanzierung mittels Initial Coin Offerings, in: IT-Rechtsberater – Informationsdienst für IT-Recht und Datenschutz (ITRB), 18. Jg., S. 91–95.
- Boss, S.* (2023), DAOs: Legal and Empirical Review, Amsterdam Law School Legal Studies Research Paper No. 2023–27, University of Amsterdam 2023, <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4503234> (abgerufen am 5.5.2025).
- Bräumann, P./Luketina, M./Tumpel, M.* (2024), Predictive Analytics, Machine Learning & Co. im Steuervollzug: Risikomanagement der österreichischen Finanzverwaltung, Konsequenzen für Unternehmen und Erfahrungen der Betriebsprüfer, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis (BFuP), 76. Jg., S. 571–593.
- Braun, M.* (2023), Die bilanzrechtliche Abbildung von Blockchain-basierten Zahlungsmitteln, 1. Aufl., zugl. Diss. München 2023, Tübingen 2023.
- Bravidor, M.* (2022), Web3 – Idee und Implikationen eines dezentralen Internets – Implikationen für Besteuerung und Berichtswesen, in: NWB Unternehmensteuern und Bilanzen (StuB), 13. Jg., S. 221–227.
- Breithecker, V.* (2002), Das Besteuerungsverfahren als Gegenstand der betriebswirtschaftlichen Steuerlehre, in: Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW), 79. Jg., S. 326–335.
- Brennan, G./Buchanan, J. M.* (1980), The Power to Tax: Analytical Foundations of a Fiscal Constitution, 1. Aufl., Cambridge 1980.
- Brinkmann, M./Meseck, M.* (2018), Besteuerung von Kryptowährungen im Privatvermögen in Deutschland, in: Recht der Finanzinstrumente (RdF), 15. Jg., S. 231–238.
- Brogyányi, C./Burian, C.* (2020), Kapitalmarktrechtliche Aspekte (ICO, ITO und STO), in: *Anderl, A.* (Hrsg.), #Blockchain in der Rechtspraxis, 1. Aufl., Wien 2020, S. 201–229.
- Brönnner, H.* (1999), Die Besteuerung der Gesellschaften, 17. Aufl., Stuttgart 1999.
- Brummer, C./Seira, R.* (2022), Legal Wrappers and DAOs, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4123737 (abgerufen am 5.5.2025).

- Brunson, S. D.* (2023), Standing on the Shoulders of LLCs: Tax Entity Status and Decentralized Autonomous Organizations, in: *Georgia Law Review*, 57. Jg., S. 603–650.
- Büch, M.* (2018), Die autonome Organisation, in: *REthinking Law (REL)*, 1. Jg., S. 56–63.
- Buchanan, J. M.* (1949), The Pure Theory of Government Finance: A Suggested Approach, in: *Journal of Political Economy*, 57. Jg., S. 496–505.
- Buterin, V.* (2014a), DAOs, DACs, DAs and More: An Incomplete Terminology Guide, <https://blog.ethereum.org/2014/05/06/daos-dacs-das-and-more-an-incomplete-terminology-guide> (abgerufen am 5.5.2025).
- Buterin, V.* (2014b), Ethereum: A Next-Generation Smart Contract and Decentralized Application Platform, https://ethereum.org/content/whitepaper/whitepaper-pdf/Ethereum_Whitepaper_-_Buterin_2014.pdf (abgerufen am 5.5.2025).
- Buterin, V.* (2015), On Public and Private Blockchains, <https://blog.ethereum.org/2015/08/07/on-public-and-private-blockchains> (abgerufen am 5.5.2025).
- Buterin, V.* (2017), The Meaning of Decentralization, <https://medium.com/@VitalikButerin/the-meaning-of-decentralization-a0c92b76a274> (abgerufen am 5.5.2025).
- Čejkova, T.* (2023), Tax in the Metaverse: EU Perspective, in: *Financial Law Review (FLR)*, 8. Jg., S. 12–30.
- Chand, V./Kostić, S./Reis, A.* (2020), Taxing Artificial Intelligence and Robots: Critical Assessment of Potential Policy Solutions and Recommendation for Alternative Approaches, in: *World Tax Journal (WTJ)*, 12. Jg., S. 711–761.
- Choi, J.* (2022), DAOs: Empowering the Community to Build Trust in the Digital Age, <https://stanford-jblp.pubpub.org/pub/dao> (abgerufen am 5.5.2025).
- Ciantar, M.* (2023), NFTs, DAOs and Smart Contracts, Where is the Decentralisation?, in: *International Journal of Law in Changing World (IJLCW)*, 2. Jg., S. 52–79.

- Cipollini, C.* (2025), Virtual Real Estate in the Metaverse: How Should Countries Allocate Taxing Rights?, in: *World Tax Journal (WTJ)*, 17. Jg., S. 69–108.
- COALA* (2021), Model Law for Decentralized Autonomous Organizations (DAOs), <https://COALA.global/wp-content/uploads/2022/03/DAO-Model-Law.pdf> (abgerufen am 5.5.2025).
- Conway, K. A.* (2022), Blockchain Technology: Limited Liability Companies and the Need for North Carolina Legislation, in: *Campbell Law Review*, 45. Jg., S. 127–146.
- Corruchaga Frago, A./van der Leeden, H./Budak, M./Salemans, N.* (2023), Understanding the Role of DAC8 and MiCAR in the European Union’s Efforts towards Tax Harmonization, in: *Finance and Capital Markets*, 24. Jg., Beitrag-Nr. 1, S. 1–9.
- Credo, D.* (2023), Dezentrale Autonome Organisationen im Lichte des deutschen Gesellschaftsrechts, Diss. Jena 2023.
- Danielmeyer, G.* (2021), Blockchain in der Steuerwelt – Können Gesetzgebung, Finanzverwaltung und Wirtschaft eine funktionierende Kette bilden?, in: *beck.digital*, 2. Jg., S. 93–100.
- De Filippi, P./Hassan, S.* (2018), Blockchain technology as a regulatory technology: From code is law to law is code, <https://doi.org/10.48550/arXiv.1801.02507> (abgerufen am 5.5.2025).
- De Filippi, P./Wright, A.* (2018), *Blockchain and the Law: The Rule of Code*, 1. Aufl., Cambridge/London 2018.
- de Lima Pinheiro, L.* (2024), Laws Applicable to International Smart Contracts and DAOs, in: *Perestrelo de Oliveira, M./Garcia Rolo, A.* (Hrsg.), *Decentralised Autonomous Organisation (DAO) Regulation*, 1. Aufl., Tübingen 2024, S. 249–284.
- De Simone, L./Jin, P./Rabetti, D.* (2024), Tax Avoidance with DeFi Lending, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4764605 (abgerufen am 5.5.2025).
- Desens, M.* (2024), Einführung zum KStG, in: *Herrmann, C./Heuer, G./Raupach, A.* (Hrsg.), *Einkommensteuergesetz/Körperschaftsteuergesetz – Kommentar*, Mai 2024, 325. Ergänzungslieferung, Köln 2024, Rn. 1–193.

- Despotović, V./Bjelica, D./Bjelica, A./Barać, D.* (2023), Decentralized Autonomous Organizations: State and Perspectives, in: *Despotović-Zrakić, M./Bogdanović, Z./Labus, A./Barać, D./Radenković, B.* (Hrsg.), 2023 International conference on E-business technologies (EBT), 1. Aufl., Belgrad 2023, S. 238–243.
- Diller, M./Späth, T./Asen, M./Grottko, M.* (2020), Die (digitale) Reifeprüfung in der Steuerberatungsbranche, in: *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis (BFuP)*, 72. Jg., S. 559–578.
- Dimitropoulou, C./Lazarov, I./Lawson, Y.* (2023), Conceptual Legal Challenges in Tax Automation via Blockchain Technology, in: *World Tax Journal (WTJ)*, 15. Jg., S. 464–480.
- Djanani, C./Brähler, G.* (2007), Internationale Steuerplanung durch Ausnutzung von Qualifikationskonflikten, in: *Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW)*, 84. Jg., S. 53–63.
- Dorenkamp, C.* (2022), Seminar C: Einsatz digitaler Technologien im Steuerwesen – Use of Technology in Taxation, in: *Internationales Steuerrecht – Zeitschrift für europäische und internationale Steuer- und Wirtschaftsberatung (IStR)*, 31. Jg., S. 574–575.
- Dörrfuß, P. C./Becker, A./Zawodsky, F. S.* (2021), Dezentrale Autonome Unternehmen (DAO): Neuland – auch steuerlich, in: *beck.digitaltax*, 2. Jg., S. 339–346.
- Drescher, D.* (2017), *Blockchain – Grundlagen*, 1. Aufl., Frechen 2017.
- Drögemüller, J.* (2023), *Blockchain-Netzwerke und Krypto-Token im Internationalen Privatrecht*, 1. Aufl., zugl. Diss. Heidelberg 2022, Baden-Baden 2023.
- Drüen, K.-D.* (2023), Maßstäbe für einen fairen und effektiven Steuervollzug, in: *Steuermoral und Steuervollzug – Tagungsband zur ifst-Jahrestagung am 31. Mai 2022*, 1. Aufl., Berlin 2023, S. 21–39.
- DuPont, Q.* (2017), Experiments in algorithmic governance: A history and ethnography of “The DAO,” a failed decentralized autonomous organization, in: *Campbell-Verduyn, M.* (Hrsg.), *Bitcoin and Beyond – Cryptocurrencies, Blockchains, and Global Governance*, 1. Aufl., London 2017, S. 157–177.

- Egner, T.* (2019), Die Wertschöpfung in der Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre, in: *Ulrich, P./Baltzer, B.* (Hrsg.), Wertschöpfung in der Betriebswirtschaftslehre, 1. Aufl., Wiesbaden 2019, S. 561–581.
- Egner, T./Gries, M.* (2024), Steuerrecht im digitalen Wandel: Wie die Digitalisierung den Steuerbereich restrukturiert, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis (BFuP), 76. Jg., S. 529–556.
- Egner, T./Gries, M./Kalb, A.-L.* (2022), Digitale Transformation des steuerberatenden Berufsstands, in: *beck.digitaltax*, 3. Jg., S. 209–216.
- Egner, T./Vetter, M.* (2021), Der Einfluss der Digitalisierung auf den Berufsstand der Steuerberater, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis (BFuP), 73. Jg., S. 608–624.
- Eichenberger, O.* (2008), Individualbesteuerung der natürlichen Personen in der Schweiz, 1. Aufl., zugl. Diss. Sankt Gallen 2008, Bern/Stuttgart/Wien 2008.
- Eichfelder, S.* (2011), Steuerkomplexität als Markteintrittsbarriere?: Entscheidungswirkungen steuerlicher Planungs- und Vollzugskosten, in: Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung (ZfbF), 63. Jg., S. 810–831.
- Eichholz, L.* (2020), The UNI Token: Is Uniswap Really Decentralized?, <https://insights.glassnode.com/uni-token-is-uniswap-really-decentralized/> (abgerufen am 5.5.2025).
- Elschen, R.* (1984), Betriebswirtschaftliche Steuerlehre, Ökonomische Analyse des Steuerrechts und Theorie der optimalen Besteuerung, in: *Schanz, G.* (Hrsg.), Betriebswirtschaftslehre und Nationalökonomie – Wissenschaftstheoretische Standortbestimmungen und Perspektiven, 1. Aufl., Wiesbaden 1984, S. 267–289.
- Elschen, R.* (1988), Steuerliche Gerechtigkeit – Unzulässiger oder unzulänglicher Forschungsgegenstand der Steuerwissenschaften?, in: Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW), 65. Jg., S. 1–16.
- Elschen, R.* (1994), Institutionale oder personale Besteuerung von Unternehmensgewinnen?, 2. Aufl., zugl. Habil. Bochum 1986, Hamburg 1994.

- Endres, C./Grabmair, M.* (2023), Low Code im Praxistest – Digitaltaugliche Steuergesetzgebung ist notwendig, <https://www.oeffentliche-it.de/-/low-code-im-praxistest-digitaltaugliche-steuergesetzgebung-ist-notwendig> (abgerufen am 5.5.2025).
- Endres, C./Grabmair, M./Hinrichs, J. M./Jennrich, K.* (2024), Steuergesetze der Zukunft – digitaltauglich formuliert und digital anwendbar, in: *REthinking Tax (RET)*, 6. Jg., S. 68–77.
- Endres, C./Mellinghoff, R.* (2022), Digitalisierung der Steuergesetzgebung, in: *beck.digitax*, 3. Jg., S. 366–377.
- Ernst, C.* (2017), Algorithmische Entscheidungsfindung und personenbezogene Daten, in: *JuristenZeitung (JZ)*, 72. Jg., S. 1026–1036.
- Ernstberger, J./Werner, J. R.* (2015), Die empirische Revolution in der akademischen Forschung – Folgen für das Verhältnis zwischen Wissenschaft und Praxis in der Rechnungslegung und Wirtschaftsprüfung, in: *Die Wirtschaftsprüfung (WPg)*, 68. Jg., S. 383–393.
- European Commission* (2018), Communication From The Commission To The European Parliament And The Council – Time to establish a modern, fair and efficient taxation standard for the digital economy, COM(2018) 146 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52018DC0146> (abgerufen am 5.5.2025).
- EY Global* (2023), How to navigate tax and legal complexity associated with DAOs, https://www.ey.com/en_gl/insights/tax/how-to-navigate-tax-and-legal-complexity-associated-with-daos#:~:text=For%20example%2C%20in%202017%2C%20the,securities%20law%20within%20the%20US (abgerufen am 5.5.2025).
- Fahrenberg, J./Henke, U.* (2004), Das BMF-Schreiben zur steuerlichen Einordnung der US-LLC aus Beratersicht, in: *Internationales Steuerrecht – Zeitschrift für europäische und internationale Steuer- und Wirtschaftsberatung (IStR)*, 13. Jg., S. 485–489.
- Faqir-Rhazoui, Y./Arroyo, J./Hassan, S.* (2021), A comparative analysis of the platforms for decentralized autonomous organizations in the Ethereum blockchain, in: *Journal of Internet Services and Applications (JISA)*, 12. Jg., Beitrag-Nr. 9, S. 1–20.

- Farruggia-Weber, F.* (2019), Signifikante digitale Präsenz und Digitalsteuer – Gedanken zu den Richtlinienvorschlägen der EU-Kommission zum „einjährigen Jubiläum“, in: Deutsches Steuerrecht (DStR), 57. Jg., S. 638–644.
- Farwick, P. F./Müller, J. M.* (2023), Unternehmen im Metaverse – Ertragsteuerliche Einordnung von Tochterkapitalgesellschaft und Betriebsstätte, in: *beck.digital*, 4. Jg., S. 70–77.
- Farwick, P. F./Müller, J. M./Spengel, C.* (2023), Unternehmen im Metaverse – Eine steuerrechtliche Einordnung, in: *Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW)*, 100. Jg., S. 219–228.
- Fayyad, U./Piatetsky-Shapiro, G./Smyth, P.* (1996), From Data Mining to Knowledge Discovery in Databases, in: *AI Magazine*, 17. Jg., S. 37–54.
- Federmann, R.* (2022), Digitalisierung und künstliche Intelligenz als Herausforderungen einer angewandten steuerlichen Betriebswirtschaftslehre, in: *Richter, L./Meyering, S./Sopp, K.* (Hrsg.), *Anwendungsorientierte steuerliche Betriebswirtschaftslehre: Rechnungswesen – Steuerarten – Unternehmensstruktur*, 1. Aufl., Berlin 2022, S. 51–81.
- Fill, H.-G./Härer, F./Meier, A.* (2020), Wie funktioniert die Blockchain?, in: *Fill, H.-G./Meier, A.* (Hrsg.), *Blockchain – Grundlagen, Anwendungsszenarien und Nutzungspotenziale*, 1. Aufl., Wiesbaden 2022, S. 3–19.
- Finger, J. H./Cramer, P.* (2023), Part I: With New DAO Law on the Books, Utah Joins Race with Wyoming and Tennessee to Become U.S. “Crypto Capital”, <https://natlawreview.com/article/part-i-new-dao-law-books-utah-joins-race-wyoming-and-tennessee-to-become-us-crypto> (abgerufen am 5.5.2025).
- Fleischer, H.* (2021), Ein erstes Rechtskleid für die Decentralized Autonomous Organization: Die Wyoming DAO LLC – Vorbild auch für Deutschland?, in: *Zeitschrift für Wirtschaftsrecht (ZIP)*, 41. Jg., S. 2205–2214.
- Fleischer, H.* (2022a), Selbstreflexion im Gesellschaftsrecht: „Hottest Game in Town“ oder „Death of Corporate Law“?, in: *Zeitschrift für Unternehmens- und Gesellschaftsrecht (ZGR)*, 50. Jg., S. 466–493.

- Fleischer, H.* (2022b), Die Erfolgsgeschichte der Limited Liability Company in den Vereinigten Staaten Gegenstück zu GmbH oder GmbH & Co. KG?, in: *GmbH Rundschau – Zeitschrift für Gesellschaftsrecht, Unternehmensrecht und Steuerrecht (GmbHR)*, 118. Jg., S. 1179–1190.
- Fleischer, H.* (2024), Plötzlich Personengesellschafter: Eine kleine Phänomenologie unbeabsichtigter Personengesellschaften, in: *Zeitschrift für Wirtschaftsrecht (ZIP)*, 44. Jg., S. 1501–1512.
- Florstedt, T.* (2023), Tokengesellschaftsrecht, in: *Zeitschrift für Unternehmens- und Gesellschaftsrecht (ZGR)*, 51. Jg., S. 816–848.
- Fochmann, M.* (2023), Ergänzende Maßnahmen zur Verbesserung des Steuervollzugs, in: *Steuermoral und Steuervollzug – Tagungsband zur ifst-Jahrestagung am 31. Mai 2022, 1. Aufl., Berlin 2023*, S. 79–94.
- Foerster, M.* (2020), § 9 Mining/Minting und Mining/Staking-Pools, in: *Maume, P./Maute, L./Fromberger, M.* (Hrsg.), *Rechtshandbuch Kryptowerte*, 1. Aufl., München 2020, S. 241–264.
- Förster, G.* (2019), 100 Jahre deutschsprachige Betriebswirtschaftliche Steuerlehre, in: *Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW)*, 96. Jg., S. 317–327.
- Follert, F.* (2023), Zum Rationalitätsbegriff in der Betriebswirtschaftslehre: Für eine gemeinsame Diskussionsgrundlage!, in: *Deutsches Steuerrecht (DStR)*, 61. Jg., S. 2634–2638.
- Freyenfeld, M./Kirchinger, A.* (2025), Das neue BMF-Schreiben zur ertragsteuerrechtlichen Behandlung von Kryptowerten, in: *Die Unternehmensbesteuerung (Ubg)*, 18. Jg., S. 286–291.
- Fröhler, J./Piepenburg, J./Wasner, D.* (2023), Tagungsbericht zum Web3-Symposium: Blockchain basierte Token, in: *Zeitschrift für Digitalisierung und Recht (ZfDR)*, 3. Jg., S. 218–232.
- Fromberger, M.* (2022), § 1 Technical and Factual Background, in: *Maume, P./Maute, L./Fromberger, M.* (Hrsg.), *The Law of Crypto Assets*, 1. Aufl., München/Oxford 2022, S. 1–32.
- Fromberger, M./Zimmermann, P.* (2020), § 1 Technische und rechtstatsächliche Grundlagen, in: *Maume, P./Maute, L./Fromberger, M.* (Hrsg.), *Rechtshandbuch Kryptowerte*, 1. Aufl., München 2020, S. 1–31.

- Fuest, C./Peichl, A./Schaefer, T.* (2005), Aufkommens-, Beschäftigungs- und Wachstumswirkungen einer Steuerreform nach dem Vorschlag von Mitschke, FiFo-Berichte No. 5, Finanzwissenschaftliches Forschungsinstitut an der Universität zu Köln 2005, <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/221882/1/fifo-berichte-05.pdf> (abgerufen am 5.5.2025).
- Fülbier, R. U.* (2004), Wissenschaftstheorie und Betriebswirtschaftslehre, in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium – Zeitschrift für Studium und Forschung (WiSt), 33. Jg., S. 266–271.
- Fülbier, R. U.* (2006), Systemtauglichkeit der International Financial Reporting Standards für Zwecke der steuerlichen Gewinnermittlung, in: Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW), 83. Jg., S. 228–242.
- Fülbier, R. U./Weller, M.* (2008), Normative Rechnungslegungsforschung im Abseits? Einige wissenschaftstheoretische Anmerkungen, in: Journal for General Philosophy of Science, 39. Jg., S. 351–382.
- Fuisting, B.* (1902), Die Grundzüge der Steuerlehre, 1. Aufl., Berlin 1902.
- Garcia Rolo, A.* (2022), Challenges in the Legal Qualification of Decentralised Autonomous Organisations (DAOs): The Rise of the Crypto-Partnership?, CIDP Research Paper No. 11/2022, <https://ssrn.com/abstract=3417900> (abgerufen am 5.5.2025).
- Geißler, L.* (2021), Dezentralized Autonomous Organizations, in: *Hanzl, M./Pelzmann, H./Schragl, M.* (Hrsg.), Handbuch Digitalisierung – Eine Betrachtung aus technologischer, rechtlicher und steuerrechtlicher Sicht, 1. Aufl., Wien 2021, S. 355–374.
- Glatz, F.* (2018), Blockchain & Smart Contracts – eine neue Basistechnologie im Recht?, in: REthinking Law (REL), 1. Jg., S. 22–33.
- Glatz, F.* (2021), Smart Contracts, in: *Breidenbach, S./Glatz, F.* (Hrsg.), Rechts-handbuch Legal Tech, 2. Aufl., München 2021, S. 96–99.
- Gradl, S./Dachauer, M./Müller, R.* (2022), Krypto 2.0 – Vermittlungsblockchains, Smart Contracts, Decentralized Finance & Non-Fungible Tokens, in: REthinking Tax (RET), 4. Jg., S. 4–16.

- Gradl, S./Müller, R.* (2022), Decentralized Autonomous Organizations: Rechtliche sowie steuerrechtliche Herausforderungen und technische Grundlagen für deren Einsatz, in: *beck.digitax*, 3. Jg., S. 323–334.
- Greil, S./Sopp, K./Greil, E.* (2023), Nachhaltigkeit in der Ertragsbesteuerung von Unternehmen – Eine Würdigung von steuerlicher Transparenz und materiellen Regelungen, in: *Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW)*, 100. Jg., S. 97–113.
- Greve, J./Schnabel, A./Schützeichel, R.* (2008), Das Makro-Mikro-Makro-Modell der soziologischen Erklärung – zur Einleitung, in: *Greve, J./Schnabel, A./Schützeichel, R.* (Hrsg.), *Das Mikro-Makro-Modell der soziologischen Erklärung*, 1. Aufl., Wiesbaden 2008, S. 7–17.
- Grieger, M. J./von Poser, T./Kremer, K.* (2021), Die rechtswissenschaftliche Terminologie auf dem Gebiet der Distributed-Ledger-Technology, in: *Zeitschrift für Digitalisierung und Recht (ZfDR)*, 1. Jg., S. 394–410.
- Grünwald, K.* (2015), *Das Verhältnis von Steuersubjekt und Steuerobjekt im Einkommensteuerrecht*, 1. Aufl., zugl. Diss. Tübingen 2014, Berlin 2015.
- Grupp, M./Bues, M.-M.* (2019), Die Automation des Rechts: zu Anforderungen und Möglichkeiten im Rechtsmarkt heute, in: *REthinking Law (REL)*, 2. Jg., S. 19–27.
- Guillaume, F.* (2024), Decentralized Autonomous Organizations (DAOs) Before State Courts, in: *Perestrelo de Oliveira, M./Garcia Rolo, A.* (Hrsg.), *Decentralised Autonomous Organisation (DAO) Regulation*, 1. Aufl., Tübingen 2024, S. 135–168.
- Guntermann, L. M.* (2024), Wyoming DUNA – ein neuer „legal wrapper“ für DAOs, in: *Recht Digital (RDigital)*, 4. Jg., S. 476–486.
- Hahn, C.* (2022), Die Decentralized Autonomous Association (DAA) – Governance Dezentralisierter Autonomer Organisationen (DAO) qua (Ideal-)Verein?, in: *Neue Zeitschrift für Gesellschaftsrecht (NZG)*, 25. Jg., S. 684–694.
- Haller, H.* (1973), Zur Diskussion über das Leistungsfähigkeitsprinzip, in: *Finanz-Archiv – European Journal of Public Finance (FA)*, 31. Bd., S. 461–494.
- Haller, H.* (1981), *Die Steuern: Grundlinien eines rationalen Systems öffentlicher Abgaben*, 3. Aufl., Tübingen 1981.

- Halm, D.* (1995), Die Limited Liability Company: Eine Gesellschaftsform etabliert sich in den USA, in: *GmbH Rundschau – Zeitschrift für Gesellschaftsrecht, Unternehmensrecht und Steuerrecht (GmbHR)*, 91. Jg., S. 576–578.
- Hannemann, J.-G. A./Müller, R.* (2024), *Automatisierte Governance in der Ära der Blockchain-Technologie*, 1. Aufl., Frankfurt am Main 2024.
- Hansjürgens, B.* (1997), Äquivalenzprinzip und Finanzpolitik: Ein Besteuerungsprinzip (erneut) auf dem Prüfstand, in: *Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, 46. Jg., S. 275–301.
- Hansjürgens, B.* (2001), *Äquivalenzprinzip und Staatsfinanzierung*, 1. Aufl., zugl. Habil. Marburg 1998, Berlin 2001.
- Hardeck, I./Heckemeyer, J. H.* (2023), Deutschland im Steuerwettbewerb: Positionierung und Handlungsempfehlungen für eine Zukunft im Wandel, in: *Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW)*, 100. Jg., S. 207–218.
- Hassan, S./De Filippi, P.* (2021), Decentralized Autonomous Organizations, in: *Internet Policy Review*, 10. Jg., S. 1–10.
- Häusermann, D. M.* (2017), Autonome Systeme im Rechtskleid der Kapitalgesellschaft, in: *Aktuelle juristische Praxis (AJP)*, 26. Jg., S. 204–213.
- Henke, U./Lang, M.* (2001), Qualifizierung ausländischer Rechtsgebilde am Beispiel der Delaware-LLC, in: *Internationales Steuerrecht – Zeitschrift für europäische und internationale Steuer- und Wirtschaftsberatung (IStR)*, 10. Jg., S. 514–520.
- Hennrichs, J.* (2002), Dualismus der Unternehmensbesteuerung aus gesellschaftsrechtlicher und steuersystematischer Sicht, in: *Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW)*, 79. Jg., S. 201–216.
- Henselmann, K.* (1994), *Erfolgsmessung und Steuerbelastung*, 1. Aufl., zugl. Diss. Bayreuth 1992, Heidelberg 1994.
- Herrmann, H.* (2004), Die Einordnung ausländischer Gesellschaften im Ertragsteuerrecht am Beispiel der US-amerikanischen Limited Liability Company, in: *Recht der Internationalen Wirtschaft*, 51. Jg., S. 445–449.

- Herzig, N./Kuhr, J.* (2011), Realisations- und Imparitätsprinzip im Richtlinienentwurf der GKKB, in: *Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW)*, 88. Jg., S. 305–322.
- Herzig, N./Watrin, C.* (2000), Betriebswirtschaftliche Anforderungen an eine Unternehmenssteuerreform, in: *Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW)*, 77. Jg., S. 378–388.
- Hey, J.* (2010), Vom Nutzen des Nutzenprinzips für die Gestaltung der Steuerrechtsordnung, in: *Tipke, K./Seer, R./Hey, J./Englisch, J.* (Hrsg.), *Gestaltung der Steuerrechtsordnung*, 1. Aufl., Köln 2010, S. 133–165.
- Hey, J.* (2023), Vom strukturellen Vollzugsdefizit zum norminhärenten Befolgings- und Vollziehbarkeitsmangel, in: *Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW)*, 100. Jg., S. 55–69.
- Hey, J.* (2024), Verfassungsrechtliche Grenzen steuerrechtlicher Mitwirkungspflichten – Steuervollzug im Dienste der Gleichheit und Freiheit, in: *Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW)*, 101. Jg., S. 16–25.
- Hoeren, T./Prinz, W.* (2021), Was Blockchain-Anwendungen für den digitalen Kunstmarkt bewirken können, in: *Computer und Recht (CR)*, 37. Jg., S. 565–572.
- Homburg, S.* (2015), *Allgemeine Steuerlehre*, 7. Aufl., München 2015.
- Hoppe, T./Schanz, D./Sturm, S./Sureth-Sloane, C.* (2023), The Tax Complexity Index – A Survey-Based Country Measure of Tax Code and Framework Complexity, in: *European Accounting Review (EAR)*, 32. Jg., S. 239–273.
- Hornung, P./Sperling, R.* (2023), Non-Fungible Token (NFT) und Ertragsteuern – Gedanken zur Einordnung am Beispiel des „Burning“, in: *beck.digitax*, 4. Jg., S. 138–146.
- Hubmann, M.* (2023), *Steuervermeidung und grenzüberschreitende Besteuerung*, Diss. Würzburg 2023.
- Hundsdoerfer, J./Kiesewetter, D./Sureth, C.* (2008), Forschungsergebnisse in der betriebswirtschaftlichen Steuerlehre – eine Bestandsaufnahme, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft (ZfB)*, 78. Jg., S. 61–139.

- Hüttemann, R.* (2014), Besteuerung von Unternehmen – Entwicklungen und Ausdifferenzierung, in: *Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW)*, 91. Jg., S. 58–66.
- Hynes, J. D./Loewenstein, M. J.* (2019), *Agency, Partnership, and the LLC in a Nutshell*, 7. Aufl., Minneapolis 2019.
- Ilyushina, N.* (2023), Work for Decentralised Autonomous Organisation: What Empirical Labour Economics Can Tell Us about the Decentralised Digital Workforce, in: *The Journal of The British Blockchain Association (JBBA)*, 6. Jg., S. 22–27.
- Isensee, J.* (1977), Steuerstaat als Staatsform, in: *Stödter, R./Thieme, W.* (Hrsg.), *Hamburg, Deutschland, Europa: Beiträge zum deutschen und europäischen Verfassungs-, Verwaltungs- und Wirtschaftsrecht*, 1. Aufl., Tübingen 1997, S. 409–436.
- Ismer, R./Artinger, K./Jackl, Q.* (2021), Digitalisierung der Umsatzsteuer – italienische E-Rechnung und Clearance System als Vorbild!, in: *Mehrwertsteuerrecht – Zeitschrift für das gesamte Mehrwertsteuerrecht (MwStR)*, 9. Jg., S. 370–379.
- Ismer, R./Pull, V./Endres, D.* (2013), Reform des Mehrwertsteuersystems: Handlungsoptionen zur Verringerung der Befolgungskosten im innergemeinschaftlichen Warenverkehr, in: *Mehrwertsteuerrecht – Zeitschrift für das gesamte Mehrwertsteuerrecht (MwStR)*, 1. Jg., S. 260–267.
- Jachmann, M.* (2000), Besteuerung von Unternehmen als Gleichheitsproblem, in: *Pelka, J.* (Hrsg.), *Europa- und verfassungsrechtliche Grenzen der Unternehmensbesteuerung – DStJG – Band 23*, 1. Aufl., Köln 2000, S. 9–65.
- Jacobs, O. H.* (2023), *Internationale Unternehmensbesteuerung*, 9. Aufl., München 2023.
- Jacobs, O. H./Scheffler, W./Spengel, C.* (2015), *Unternehmensbesteuerung und Rechtsform*, 5. Aufl., München 2015.
- Jelsma, P. L./Nollkamper, P. E.* (2023a), *The Limited Liability Company – Vol. 1*, 26. Aufl., Costa Mesa 2023.
- Jelsma, P. L./Nollkamper, P. E.* (2023b), *The Limited Liability Company – Vol. 2*, 26. Aufl., Costa Mesa 2023.

- Jensen, J. R./von Wachter, V./Ross, O.* (2021), How Decentralized is the Governance of Blockchain-based Finance?, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2102.10096> (abgerufen am 5.5.2025).
- Jensen, M. C./Meckling, W. H.* (1976), Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure, in: *Journal of Financial Economics*, 3. Jg., S. 305–360.
- Jensen, M. C./Meckling, W. H.* (1983), Reflections on the Corporation as a Social Invention, Harvard Business School NOM Unit Working Paper No. 1983, <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.244156> (abgerufen am 5.5.2025).
- Jentzsch, C.* (2016), Decentralized Autonomous Organization to Automate Governance – Final Draft - Under Review, <https://lawofthelevel.lexblogplatformthree.com/wp-content/uploads/sites/187/2017/07/WhitePaper-1.pdf> (abgerufen am 5.5.2025).
- Kaal, W. A.* (2020), Decentralized Corporate Governance via Blockchain Technology, in: *Annals of Corporate Governance*, 5. Jg., S. 101–147.
- Kahle, H.* (2005), Steuergestaltung bei international tätigen Personengesellschaften, in: *Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW)*, 82. Jg., S. 61–70.
- Kahle, H.* (2019), Brennpunkte der Unternehmensbesteuerung, in: *FinanzRundschau – Zeitschrift für das gesamte Ertragsteuerrecht (FR)*, 100. Jg., S. 337–346.
- Kahle, H.* (2020), § 7 Besteuerung von Personengesellschaften, in: *Prinz, U./Kahle, H.* (Hrsg.), *Beck'sches Handbuch der Personengesellschaften*, 5. Aufl., München 2020, Rn. 1–400.
- Kahle, H.* (2022a), Zur Zukunft der Besteuerung der Personengesellschaften, in: *FinanzRundschau – Zeitschrift für das gesamte Ertragsteuerrecht (FR)*, 103. Jg., S. 377–384.
- Kahle, H.* (2022b), Zur Ertragsbesteuerung der Personengesellschaften nach MoPeG und KöMoG, in: *NWB Unternehmensteuern und Bilanzen (StuB)*, 13. Jg., S. 881–886.
- Kahle, H.* (2023), Aktuelle Fragen zum Bilanzsteuerrecht bei Personengesellschaften, in: *Betriebs-Berater (BB)*, 78. Jg., S. 1771–1775.

- Kamchen, S.* (2021), Besteuerung von Liquidity Mining im Bereich Decentralized Finance, in: *beck.digitax*, 2. Jg., S. 100–103.
- Kamchen, S.* (2024), Besteuerung von Liquidity Mining – Eine Gesamtanalyse, in: *Deutsches Steuerrecht (DStR)*, 62. Jg., S. 857–860.
- Karakostas, I./Pantelidis, K.* (2024), DAO Dynamics: Treasury and Market Cap Interaction, in: *Journal of Risk and Financial Management*, 17. Jg., Beitrag-Nr. 179, S. 1–23.
- Kaulartz, M.* (2016), Die Blockchain-Technologie: Hintergründe zur Distributed Ledger Technology und zu Blockchains, in: *Computer und Recht (CR)*, 32. Jg., S. 474–480.
- Kaulartz, M./Heckmann, J.* (2016), Smart Contracts – Anwendungen der Blockchain-Technologie, in: *Computer und Recht (CR)*, 32. Jg., S. 618–624.
- Kaulartz, M./Schmid, A.* (2021), Rechtliche Aspekte sogenannter Non-Fungible Tokens (NFTs), in: *Compliance-Berater (CB)*, 9. Jg., S. 298–302.
- Kerr, D./Jennings, M.* (2022), A Legal Framework for Decentralized Autonomous Organizations, <https://api.a16zcrypto.com/wp-content/uploads/2022/06/dao-legal-framework-part-1.pdf> (abgerufen am 5.5.2025).
- Kessler, W.* (2010), Steuerwissenschaftliches Plädoyer für eine grenzüberschreitende Gruppenbesteuerung, in: *Kessler, W./Förster, G./Watrin, C.* (Hrsg.), *Unternehmensbesteuerung*, 1. Aufl., München 2010, S. 285–299.
- Kessler, W./Mirbach, S./Egelhof, J. M.* (2022), Substanzaufwand ohne Substanzbesteuerung – Zur Ökonomie von Abschreibungen und Erhaltungsaufwand außerhalb der Reinvermögenszugangstheorie, in: *Richter, L./Meyering, S./Sopp, K.* (Hrsg.), *Anwendungsorientierte steuerliche Betriebswirtschaftslehre: Rechnungswesen – Steuerarten – Unternehmensstruktur*, 1. Aufl., Berlin 2022, S. 85–101.
- Kiesewetter, D./Rumpf, D.* (2009), Was kostet eine finanzierungsneutrale Besteuerung von Kapitalgesellschaften?, in: *arqus – Diskussionsbeiträge zur Quantitativen Steuerlehre*, Diskussionsbeitrag-Nr. 71, http://www.arqus.info/mobile/paper/arqus_71.pdf (abgerufen am 5.5.2025).

- Kilincsoy, E.-A.* (2021), Analyse der Modernisierung des Personengesellschaftsrechts durch das MoPeG, in: *FinanzRundschau – Zeitschrift für das gesamte Ertragsteuerrecht (FR)*, 102. Jg., S. 248–254.
- King, M. A.* (1987), *The Cash Flow Corporate Income Tax*, in: *Feldstein, M.* (Hrsg.), *The Effects of Taxation on Capital Accumulation*, 1. Aufl., Chicago 1987, S. 377–400.
- Kirchhof, P.* (2021), *Steuervereinfachung – Schritt für Schritt*, in: *Deutsches Steuerrecht (DStR)*, 59. Jg., S. 2761–2768.
- Kirchhof, P.* (2025), § 2 Umfang der Besteuerung, Begriffsbestimmungen, in: *Kirchhof, P./Söhn, H./Mellinghoff, R.* (Hrsg.), *Einkommensteuergesetz – Kommentar*, Februar 2025, 348. Ergänzungslieferung, Heidelberg 2025, Rn. A 1–H 100.
- Kirsch, H.-J./von Wieding, F./Höbener, J.* (2020), Bilanzierungsfähigkeit von Krypto-Token aus einem Hard Fork und Airdrop nach IFRS, in: *Zeitschrift für Internationale Rechnungslegung (IRZ)*, 15. Jg., S. 495–500.
- Klapdor, R.* (2017), Neue Varianten zur institutionalen vs. personalen Besteuerung durch das InvStRefG, in: *Kaluza, B./Braun, K. D./Beschorner, H./Rolfes, B.* (Hrsg.), *Betriebswirtschaftliche Fragen zu Steuern, Finanzierung, Banken und Management*, 1. Aufl., Wiesbaden 2017, S. 113–127.
- Kluge, V./Müller, A.-K.* (2017), Autonome Systeme, in: *Zeitschrift zum Innovations- und Technikrecht (InTeR)*, 5. Jg., S. 24–31.
- Knirsch, D./Niemann, R.* (2008), Harmonisierung der Europäischen Unternehmensbesteuerung durch die nachgelagerte Gesellschafterbesteuerung, in: *Fuest, C./Mitschke, J.* (Hrsg.), *Nachgelagerte Besteuerung und EU-Recht*, 1. Aufl., Baden-Baden 2008, S. 315–362.
- Koch, J./Reitwiessner, C.* (2019), Technische Interpretation von Smart Contracts, in: *Braegelmann, T./Kaulartz, M.* (Hrsg.), *Rechtshandbuch Smart Contracts*, 1. Aufl., München 2019, S. 59–66.
- Kokott, J.* (2018), *Das Steuerrecht der Europäischen Union*, 1. Aufl., München 2018.
- Kolms, H.* (1974), *Finanzwissenschaft II – Erwerbseinkünfte, Gebühren und Beiträge*, Allgemeine Steuerlehre, 4. Aufl., Berlin/New York 1974.

- König, R.* (2004), Theoriegestützte betriebswirtschaftliche Steuerwirkungs- und Steuerplanungslehre, in: *Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW)*, 81. Jg., S. 260–266.
- Kopec, A./Mroz, K.* (2014), Steuersubjektqualifikation ausländischer Rechtsträger im internationalen Vergleich, in: *Die Unternehmensbesteuerung (Ubg)*, 7. Jg., S. 164–170.
- Kraft, C./Kraft, G.* (2018), *Grundlagen der Unternehmensbesteuerung*, 5. Aufl., Wiesbaden 2018.
- Kraft, G./Quilitzsch, C.* (2012), Belastungswirkungen der Hinzurechnungsbesteuerung unter dem Postulat steuerlicher Wettbewerbsneutralität – zugleich eine Warnung an die Gestaltungspraxis vor Hinzurechnungsfallstricken, in: *Internationale SteuerRundschau – Zeitschrift für das gesamte Internationale und Europäische Steuerrecht (ISR)*, 1. Jg., S. 109–118.
- Kraus, C.* (2009), *Körperschaftsteuerliche Integration von Personenunternehmen*, 1. Aufl., zugl. Diss. Köln 2008, Frankfurt am Main 2009.
- Krauss, P.* (2023), *Künstliche Intelligenz und Hirnforschung*, 1. Aufl., Berlin/Heidelberg 2023.
- Kremer, K.* (2022), DAO & Tax: Ein Appell für eine ganzheitliche rechtliche Konzeption, in: *REthinking Law (REL)*, 5. Jg., S. 12–17.
- Krumm, M.* (2019), Realisierungsbedingungen des Steuerrechts im Massenvollzug, in: *Droege, M./Seiler, C.* (Hrsg.), *Eigenständigkeit des Steuerrechts*, 1. Aufl., Tübingen 2019, S. 171–195.
- Kube, H.* (2019), Steuerrechtfertigung und Steuerverteilung, in: *Iser, R./Reimer, E./Rust, A./Waldhoff, C.* (Hrsg.), *Territorialität und Personalität*, 1. Aufl., Köln 2019, S. 495–509.
- Kudert, S./Rein, R.* (2022), Eine ökonomische Analyse der steuerlichen Vorteilhaftigkeit der Option nach § 1a KStG, in: *FinanzRundschau – Zeitschrift für das gesamte Ertragsteuerrecht (FR)*, 103. Jg., S. 976–986.
- Kühn, M.* (2019), *Die Investmentsteuerreform 2018 – Steuerliche Wirkungsanalyse und Möglichkeit zur Optimierung der Portfoliostruktur*, 1. Aufl., zugl. Diss. Chemnitz 2019, Wiesbaden 2019.
- Kuntz, T.* (2020), Konsens statt Recht?, in: *Archiv für die civilistische Praxis (AcP)*, 220. Jg., S. 51–97.

- Küpper, H.-U.* (2007), Kommentar zum Beitrag: Steuern, Ethik und Ökonomie, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis (BFuP), 59. Jg., S. 647–649.
- Kußmaul, H.* (1995), Die Betriebswirtschaftliche Steuerlehre als steuerliche Betriebswirtschaftslehre?, in: Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW), 72. Jg., S. 3–14.
- Kußmaul, H.* (2020), Betriebswirtschaftliche Steuerlehre, 8. Aufl., Berlin/Boston 2020.
- Kußmaul, H./Berens, L.* (2024), Zur Rechtfertigung der Grunderwerbsteuer – Eine Frage der Sinnhaftigkeit unter Berücksichtigung fundamentaler Prinzipien, in: Die Unternehmensbesteuerung (Ubg), 17. Jg., S. 89–93.
- Kußmaul, H./Bieg, H./Weber, C.-P./Waschbusch, G./Baumeister, A./Wegener, W./Olbrich, M./Knobloch, A. P./Schäfer, R./Tcherveniachki, V.* (2017), Normative theorie- und praxisbezogene Betriebswirtschaftslehre – Methodenpluralismus am Beispiel der betriebswirtschaftlichen Steuerlehre und der Rechnungslegung, in: Der Betrieb (DB), 70. Jg., S. 1337–1343.
- Kußmaul, H./Licht, D.* (2017), Methodenpluralismus in der betriebswirtschaftlichen Steuerlehre, in: Die Unternehmensbesteuerung (Ubg), 10. Jg., S. 471–482.
- Lampe, O.* (2024), Teil 29.2: KI im Zivilrecht, in: *Hoeren, T./Sieber, U./Holznagel, B.* (Hrsg.), Handbuch Multimedia-Recht, Juni 2024, 62. Ergänzungslieferung, München 2024, Rn. 1–43.
- Lamprecht, P.* (2024), Juristische Person – Trennungsprinzip – Durchgriff, in: *Dessens, M.* (Hrsg.), Transparente Besteuerung und Steuersubjektivität – DStJG – Band 46, 1. Aufl., Köln 2024, S. 301–332.
- Lane, A. M./Allen, D. W. E./Berg, C.* (2025), Towards Legal Recognition of Decentralised Autonomous Organisations, in: Australian Business Law Review, 52. Jg., im Erscheinen.
- Lang, J.* (1995), Unternehmenssteuerreform, in: *Elschen, R./Siegel, T./Wagner, F. W.* (Hrsg.), Unternehmenstheorie und Besteuerung, 1. Aufl., Wiesbaden 1995, S. 399–418.
- Langenbacher, K.* (2018), Digitales Finanzwesen – Vom Bargeld zu virtuellen Währungen, in: Archiv für die civilistische Praxis (AcP), 218. Jg., S. 385–429.

- Langheld, G./Haagen, C.* (2021), Decentralized Autonomous Organizations – verbandsrechtliche Einordnung und Gestaltungsmöglichkeiten, in: *Neue Zeitschrift für Gesellschaftsrecht (NZG)*, 24. Jg., S. 724–729.
- Laser, C. J.* (2024), Legal Issues in Blockchain, Cryptocurrency, and Non-Fungible Tokens (NFTs), in: *Nebraska Law Review*, 102. Jg., S. 761–820.
- Lausberg, F.-W.* (1972), Zum Problem der Steuersystemkonzeption aus der Sicht der betriebswirtschaftlichen Steuerlehre, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft (ZfB)*, 42. Jg., S. 421–438.
- Law Commission* (2022), Decentralised autonomous organisations (DAOs) – Call for evidence, <https://cloud-platform-e218f50a4812967ba1215eaecede923f.s3.amazonaws.com/uploads/sites/30/2022/11/DAOs-Call-for-Evidence-LC.pdf> (abgerufen am 5.5.2025).
- Law Commission* (2024), Decentralised autonomous organisations (DAOs) – A scoping paper, <https://cloud-platform-e218f50a4812967ba1215eaecede923f.s3.amazonaws.com/uploads/sites/30/2024/07/DAOs-scoping-paper-110724.pdf> (abgerufen am 5.5.2025).
- Lehmann, M.* (2023), Kapitel 5: Internationales Privat- und Zivilprozessrecht, in: *Omlor, S./Link, M.* (Hrsg.), *Kryptowährungen und Token*, 2. Aufl., Frankfurt am Main 2023, S. 181–277.
- Lehner, M.* (2000), Begrenzung der nationalen Besteuerungsgewalt durch die Grundfreiheiten und Diskriminierungsverbote des EG-Vertrages, in: *Pelka, J.* (Hrsg.), *Europa- und verfassungsrechtliche Grenzen der Unternehmensbesteuerung – DStJG – Band 23*, 1. Aufl., Köln 2000, S. 263–297.
- Lehner, M.* (2005), Das Territorialitätsprinzip im Licht des Europarechts, in: *Gocke, R./Gosch, D./Lang, M.* (Hrsg.), *Körperschaftsteuer, Internationales Steuerrecht, Doppelbesteuerung*, 1. Aufl., München 2005, S. 241–261.
- Lehner, M.* (2007), Die Reform der Kapitaleinkommensbesteuerung im Rahmen des Verfassungs- und Europarechts, in: *Schön, W.* (Hrsg.), *Einkommen aus Kapital – DStJG – Band 30*, 1. Aufl., Köln 2007, S. 61–96.

- Lemaitre, C./Schnittker, H./Siegel, K.* (2004), Die steuerliche Einordnung der US-amerikanischen Limited Liability Company (LLC) auf der Grundlage des BMF-Schreibens vom 19.3.2004, in: *GmbH Rundschau – Zeitschrift für Gesellschaftsrecht, Unternehmensrecht und Steuerrecht (GmbHR)*, 100. Jg., S. 618–630.
- Lenhart, F.* (2022), Das Ziel der Wahrung der deutschen Besteuerungsbefugnis als Rechtfertigungsgrund, in: *Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW)*, 99. Jg., S. 50–69.
- Lessig, L.* (2006), *Code: And Other Laws Of Cyberspace*, 2. Aufl., New York 2006.
- Leuschner, L.* (2023), Delegierbarkeit der Geschäftsführungspflicht des Vereinsvorstands, in: *Neue Zeitschrift für Gesellschaftsrecht (NZG)*, 26. Jg., S. 256–261.
- Linardatos, D.* (2021), *Autonome und vernetzte Aktanten im Zivilrecht*, 1. Aufl., zugl. Habil. Mannheim 2021, Tübingen 2021.
- Linke, C.* (2021), Die elektronische Person – Erforderlichkeit einer Rechtspersönlichkeit für autonome Systeme?, in: *Multimedia und Recht – Zeitschrift für IT-Recht und Recht der Digitalisierung (MMR)*, 24. Jg., S. 200–204.
- Linn, A./Maywald, A.* (2021), Der Rechtstypenvergleich nach MoPeG und KöMoG, in: *Internationales Steuerrecht – Zeitschrift für europäische und internationale Steuer- und Wirtschaftsberatung (IStR)*, 30. Jg., S. 825–831.
- Lohmar, O./Jeuckens, J.* (2022a), „To the Moon“, aber abzüglich Steuern? Die ertragsteuerliche Behandlung von virtuellen Währungen (Teil I), in: *Deutsches Steuerrecht (DStR)*, 60. Jg., S. 1833–1840.
- Lohmar, O./Jeuckens, J.* (2022b), „To the Moon“, aber abzüglich Steuern? Die ertragsteuerliche Behandlung von virtuellen Währungen (Teil II), in: *Deutsches Steuerrecht (DStR)*, 60. Jg., S. 1889–1895.
- Lommers, K./Ghanchi, M./Ngo, K./Song, Q./Xu, J.* (2022), *DAO Accounting*, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4200414 (abgerufen am 5.5.2025).
- Lommers, K./Xu, J./Xu, T. A.* (2023), *A Framework for DAO Token Valuation*, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4309744 (abgerufen am 5.5.2025).

- Lücke, O.* (2019), Der Einsatz von KI in der und durch die Unternehmensleitung, in: Betriebs-Berater (BB), 74. Jg., S. 1986–1994.
- Luketina, M./Trattner, K.* (2024), Metaverse Taxes: Ein eigenständiges Meta-Steuer-System könnte zur Realität werden?!, in: REthinking Tax (RET), 6. Jg., S. 65–71.
- Macey, J. R./Moll, D. K.* (2020), The Law of Business Organizations – Cases, Materials, and Problems, 14. Aufl., Minneapolis 2020.
- Maier, K./Schanz, D./Sixt, M.* (2022), Was macht unverständliche Rechtsnormen konfliktartig? – Eine KI-gestützte Analyse anhand der Rechtsprechung des BFH, in: Deutsches Steuerrecht (DStR), 60. Jg., S. 1566–1575.
- Maiterth, R.* (2005), Der Einfluss der Besteuerung auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen, in: Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW), 82. Jg., S. 47–60.
- Mann, M.* (2017), Die Decentralized Autonomous Organization – ein neuer Gesellschaftstyp? – Gesellschaftsrechtliche und kollisionsrechtliche Implikationen, in: Neue Zeitschrift für Gesellschaftsrecht (NZG), 20. Jg., S. 1014–1020.
- Mann, M.* (2019), Komplexe Smart Contracts: Die Decentralized Autonomous Organization, in: Braegelmann, T./Kaulartz, M. (Hrsg.), Rechtshandbuch Smart Contracts, 1. Aufl., München 2019, S. 219–231.
- Martini, R.* (2012), Der Typenvergleich bei beschränkter Steuerpflicht, in: Internationales Steuerrecht – Zeitschrift für europäische und internationale Steuer- und Wirtschaftsberatung (IStR), 21. Jg., S. 441–449.
- Marx, F. J.* (2024), Betriebswirtschaftliche Steuerlehre: Einheit in der Vielheit, in: FinanzRundschau – Zeitschrift für das gesamte Ertragsteuerrecht (FR), 106. Jg., S. 101–110.
- Marx, F. J./Kilincsoy, E.-A.* (2019), Steuerökonomische Analyse der Markteinkommenstheorie, in: Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW), 96. Jg., S. 36–51.
- Marx, F. J./Kläne, S./Korff, M./Schlarmann, B.* (2018), Unternehmensbesteuerung, 3. Aufl., Herne 2018.

- Matera, P.* (2022), Delaware's Dominance, Wyoming's Dare: New Challenge, Same Outcome?, in: *Fordham Journal of Corporate & Financial Law*, 27. Jg., S. 73–139.
- Matthes, F.* (2019), Smart Contracts: Eine Standortbestimmung aus Sicht der Informatik, in: *Braegelmann, T./Kaulartz, M.* (Hrsg.), *Rechtshandbuch Smart Contracts*, 1. Aufl., München 2019, S. 37–56.
- Maume, P./Fromberger, M.* (2019), Regulation of Initial Coin Offerings: Reconciling U.S. and E.U. Securities Laws, in: *Chicago Journal of International Law*, 19. Jg., S. 548–585.
- Mellinghoff, R.* (2018), Auswirkungen der Digitalisierung im Steuerrecht, in: *Drüen, K.-D./Hey, J./Mellinghoff, R.* (Hrsg.), *100 Jahre Steuerrechtssprechung in Deutschland 1918–2018: Festschrift für den Bundesfinanzhof – Band I*, 1. Aufl., Köln 2018, S. 421–447.
- Mellinghoff, R.* (2019), Gerichtliche Kontrolle des digitalen Gesetzesvollzugs, in: *Hey, J.* (Hrsg.), *Digitalisierung im Steuerrecht – DStJG – Band 42*, 1. Aufl., Köln 2019, S. 287–312.
- Mellinghoff, R.* (2022), Digitalisierung im Steuerrecht, in: *REthinking Tax (RET)*, 4. Jg., S. 42–48.
- Merkt, H.* (2013), *US-amerikanisches Gesellschaftsrecht*, 3. Aufl., Frankfurt am Main 2013.
- Metjahic, L.* (2018), Deconstructing the DAO: The Need for Legal Recognition and the Application of Securities Laws to Decentralized Organizations, in: *Cardozo Law Review*, 39. Jg., S. 1533–1567.
- Meyering, S./Hintzen, C.* (2017), Der Begriff der digitalen Wirtschaft und dessen Bezüge zum Electronic Commerce – Kritische Analyse der Implikationen für die internationale Steuerplanung, in: *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis (BFuP)*, 69. Jg., S. 451–471.
- Meyering, S./Müller-Thomczik, S.* (2020), 100 Jahre Betriebswirtschaftliche Steuerlehre: Eine Analyse zentraler Kritikpunkte an analytisch-normativer Forschung, in: *Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW)*, 97. Jg., S. 263–275.
- Meyering, S./Reiter, L./Serocka, J.* (2022), Kosten der Informationspflichten von Unternehmen (Teil 1): Analyse der Kostentreiber bei Rechnungslegung und Besteuerung, in: *Der Betrieb (DB)*, 75. Jg., S. 2361–2366.

- Michel, B.* (2023), Everybody's Got Something To Hide Except Me and My NFT's Monkey – An Analysis of the European Commission's DAC8 Proposal on Automatic Exchange of Cryptoasset Information, in: *Bulletin for International Taxation (BIT)*, 77. Jg., S. 65–72.
- Mienert, B.* (2021), Wyoming's DAO-Gesetz – Blaupause für die Regulierung Blockchain-basierter dezentraler autonomer Organisationen?, in: *Recht Digital (RDi)*, 1. Jg., S. 384–392.
- Mienert, B.* (2022), *Dezentrale autonome Organisationen (DAOs) und Gesellschaftsrecht*, 1. Aufl., zugl. Diss. Marburg 2021, Tübingen 2022.
- Mienert, B.* (2024a), § 10 DAOs und Gesellschaftsrecht, in: *Omlor, S./Möslein, F.* (Hrsg.), *Blockchain und Recht*, 1. Aufl., Tübingen 2024, S. 231–252.
- Mienert, B.* (2024b), Limited Liability as Applied to DAOs, in: *Perestrelo de Oliveira, M./Garcia Rolo, A.* (Hrsg.), *Decentralised Autonomous Organisation (DAO) Regulation*, 1. Aufl., Tübingen 2024, S. 113–122.
- Miller, A./Henkels, L.* (2023), The Future of Human Organization and Solving the Legal Entity Problem for Decentralized Autonomous Organizations (DAOs), in: *Perestrelo de Oliveira, M./Garcia Rolo, A.* (Hrsg.), *Decentralised Autonomous Organisations (DAOs) in Various Jurisdictions: from Old Rules to Innovative Approaches*, 1. Aufl., Lissabon 2023, S. 135–143.
- Misra, A.* (2024), *Tax Policy Handbook for Crypto Assets*, <https://arxiv.org/pdf/2403.15074> (abgerufen am 5.5.2025).
- Möbus, S.* (2004), Finanzverwaltung versus OECD bei der Behandlung ausländischer Personengesellschaften?, in: *GmbH Rundschau – Zeitschrift für Gesellschaftsrecht, Unternehmensrecht und Steuerrecht (GmbHR)*, 100. Jg., S. 1202–1206.
- Möhlenbrock, R.* (2010), Umstrukturierung und Veräußerung von Unternehmen und Beteiligungen, in: *Hüttemann, R.* (Hrsg.), *Gestaltungsfragen und Gestaltungsmissbrauch im Steuerrecht – DStJG – Band 33*, 1. Aufl., Köln 2010, S. 339–380.
- Möhlenbrock, R./Haubner, D.* (2022), Die Zukunft der Besteuerung der Personengesellschaften: MoPeG, KöMoG und DAOs, in: *Finanz Rundschau – Zeitschrift für das gesamte Ertragsteuerrecht (FR)*, 104. Jg., S. 53–61.

- Möllmann, M.* (2021), Autonome Algorithmen und Corporate Governance – Die algorithmische Corporation & Co. KG, in: *GmbH Rundschau – Zeitschrift für Gesellschaftsrecht, Unternehmensrecht und Steuerrecht (GmbHR)*, 117. Jg., S. 1033–1040.
- Möslein, F.* (2018a), Rechtliche Grenzen innovativer Finanztechnologien (FinTech): Smart Contracts als Selbsthilfe?, in: *Zeitschrift für Bankrecht und Bankwirtschaft (ZBB)*, 30. Jg., S. 208–221.
- Möslein, F.* (2018b), Digitalisierung im Gesellschaftsrecht: Unternehmensleitung durch Algorithmen und künstliche Intelligenz?, in: *Zeitschrift für Wirtschaftsrecht (ZIP)*, 38. Jg., S. 204–212.
- Möslein, F.* (2020a), A Nexus of Smart Contracts? – Gesellschaftsrechtspraxis und -theorie im Spiegel der Blockchain, in: *Bachmann, G./Krolop, K./Grundmann, S./Mengel, A.* (Hrsg.), *Festschrift für Christine Windbichler zum 70. Geburtstag am 8. Dezember 2020*, 1. Aufl., Berlin 2020, S. 898–904.
- Möslein, F.* (2020b), Blockchain Applications and Company Law, in: *Caligiuri, A.* (Hrsg.), *Legal Technology Transformation – A Practical Assessment*, 1. Aufl., Neapel 2020, S. 237–244.
- Möslein, F./Kaulartz, M./Rennig, C.* (2021), Decentralized Finance (DeFi), in: *Recht Digital (RDigital)*, 1. Jg., S. 517–528.
- Möslein, F./Omlor, S./Urbach, N.* (2020), Grundfragen eines Blockchain-Kapitalgesellschaftsrechts, in: *Zeitschrift für Wirtschaftsrecht (ZIP)*, 40. Jg., S. 2149–2164.
- Möslein, F./Ostrovski, D.* (2024), Legal personality of Decentralized Autonomous Organisations (DAOs), in: *Perestrelo de Oliveira, M./Garcia Rolo, A.* (Hrsg.), *Decentralised Autonomous Organisation (DAO) Regulation*, 1. Aufl., Tübingen 2024, S. 93–112.
- Moxter, A.* (1993), Entwicklung der Theorie der handels- und steuerrechtlichen Gewinnermittlung, in: *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung (ZfbF)*, 45. Jg., Sonderheft 32, S. 61–84.
- Müller, J. M.* (2023a), *Development of Corporate Taxation in a Globalised and Digitalised World*, Diss. Mannheim 2023.

- Müller, R.* (2022a), Einordnung des BMF-Schreibens zu Einzelfragen zur ertragsteuerrechtlichen Behandlung von virtuellen Währungen und von sonstigen Token sowie Folgefragen im Bereich NFT, DeFi und DAO, in: Betriebs-Berater (BB), 77. Jg., S. 1687–1692.
- Müller, R.* (2022b), Rechtsprechung zur Vermietung von virtuellem Land und Implikationen für das Metaverse am Beispiel vom Decentraland, in: UmsatzsteuerRundschau – Zeitschrift für die gesamte Umsatzsteuerpraxis (UR), 43. Jg., S. 281–289.
- Müller, R.* (2023b), Internationale Entwicklungen im Crypto Reporting – Ausbau der Reportingpflichten für Intermediäre durch das OECD Crypto-Asset Reporting Framework und die DAC8, in: beck.digitax, 4. Jg., S. 34–42.
- Müller, R.* (2024), Tax Challenges and Potential Opportunities Arising from Decentralized Autonomous Organizations, in: Bulletin for International Taxation (BIT), 78. Jg., S. 442–448.
- Müller, R./Winterhalter, J.* (2025), Decentralized Autonomous Organizations im internationalen Steuerrecht, in: beck.digitax, 6. Jg., S. 38–52.
- Müller, S.* (2022c), Implikationen des MoPeG auf die Besteuerung von Personengesellschaften, in: GmbH-Steuerberater (GmbHStB), 26. Jg., S. 248–255.
- Nabben, K./Zargham, M.* (2022), The Ethnography of a ‘Decentralized Autonomous Organization’ (DAO) – De-mystifying Algorithmic Systems, in: Ethnographic Praxis in Industry Conference Proceedings: Volume 2022, Issue 1, S. 74–97.
- Nakamoto, S.* (2008), Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System, <https://cdn.nakamotoinstitute.org/docs/bitcoin.pdf> (abgerufen am 5.5.2025).
- Narayanan, A./Bonneau, J./Felten, E./Miller, A./Goldfeder, S.* (2016), Bitcoin and Cryptocurrency Technologies, 1. Aufl., Princeton 2016.
- Naudts, E.* (2023), The future of DAOs in finance – In need of legal status, ECB Occasional Paper Series No 331, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op331~a03e416045.en.pdf> (abgerufen am 5.5.2025).
- Nazareno, D./Fuchs, S.* (2022), Dezentrale Autonome Organisationen – Neue Realität für die Steuerwelt, in: Expert Focus Special, 25. Jg., S. 18–28.

- Neugebauer, C.* (2022), Die Komplementär-GmbH als Thesaurierungsmodell, in: *Richter, L./Meyering, S./Sopp, K.* (Hrsg.), *Anwendungsorientierte steuerliche Betriebswirtschaftslehre: Rechnungswesen – Steuerarten – Unternehmensstruktur*, 1. Aufl., Berlin 2022, S. 591–603.
- Neumark, F.* (1970), *Grundsätze gerechter und ökonomisch rationaler Steuerpolitik*, 1. Aufl., Tübingen 1970.
- Newar, B.* (2022), Number of DAOs increases 8x along with spike in votes and proposals, <https://cointelegraph.com/news/number-of-daos-increases-8x-along-with-spike-in-votes-and-proposals> (abgerufen am 5.5.2025).
- Nielsen, T.* (2020), Cryptocorporations: A Proposal for Legitimizing Decentralized Autonomous Organizations, in: *Utah Law Review*, 72. Jg., S. 1105–1129.
- Niemann, R./Schreiber, U.* (2020), Herausforderungen und Entwicklungsperspektiven des Steuersystems, in: *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung (ZfbF)*, 72. Jg., S. 1–48.
- OECD* (2015), *Addressing the Tax Challenges of the Digital Economy, Action 1 – 2015 Final Report*, Paris 2015, https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2015/10/addressing-the-tax-challenges-of-the-digital-economy-action-1-2015-final-report_g1g58cdd/9789264241046-en.pdf (abgerufen am 5.5.2025).
- Oepen, K.* (2024), § 170 Vertretung der Kommanditgesellschaft, in: *Joost, D./Strohn, L./Poelzig, D./Sander, V.* (Hrsg.), *Handelsgesetzbuch – Kommentar*, 5. Aufl., München 2024, Rn. 1–24.
- Owens, J./Oliveira Costa, N.* (2022), The Tax Treatment of the Metaverse Economy and the Potential for a New Offshore Tax Haven, in: *Tax Notes International*, 107. Jg., S. 537–546.
- Palm, U.* (2024), Verfassungsrechtliche Rahmenbedingungen der Steuersubjektivität, in: *Desens, M.* (Hrsg.), *Transparente Besteuerung und Steuersubjektivität – DStJG – Band 46*, 1. Aufl., Köln 2024, S. 49–83.
- Parizi, R. M./Amritraj/Dehghantanha, A.* (2018), Smart Contract Programming Languages on Blockchains: An Empirical Evaluation of Usability and Security, in: *Chen, S./Wang, H./Zhang, L.-J.* (Hrsg.), *Blockchain – ICBC 2018 – Lecture Notes in Computer Science 10974*, 1. Aufl., Cham 2018, S. 75–91.

- Perestrelo de Oliveira, M./Boura, M.* (2024), DAOs and Mandatory Decentralisation: How to assess decentralisation when shaping regulation for DAOs, in: *Perestrelo de Oliveira, M./Garcia Rolo, A.* (Hrsg.), *Decentralised Autonomous Organisation (DAO) Regulation*, 1. Aufl., Tübingen 2024, S. 1–25.
- Peuthert, B.* (2023), Zukunft des Steuervollzugs aus Sicht der Steuerverwaltung, in: *Steuermoral und Steuervollzug – Tagungsband zur ifst-Jahrestagung am 31. Mai 2022*, 1. Aufl., Berlin 2023, S. 41–70.
- Pillai, B./Biswas, K./Muthukkumarasamy, V.* (2020), Cross-chain interoperability among blockchain-based systems using transactions, in: *The Knowledge Engineering Review*, 35. Jg., S. 1–17.
- Popper, K. R.* (1992), *Die offene Gesellschaft und ihre Feinde – 2. Band*, 7. Aufl., Tübingen 1992.
- Post, D. R./Vvedenskaya, A.* (2024), Income Tax Considerations Pertaining to Decentralized Autonomous Organizations (DAOs), in: *Intertax*, 52. Jg., S. 775–793.
- Prinz, U.* (2022), Neue „Steuerkoordinaten“ für Personengesellschaften: Bestandsaufnahme, Entwicklungstendenzen, Handlungsbedarf, in: *Der Betrieb (DB)*, 75. Jg., S. 11–18.
- Prokurat, J.* (2016), DAO and taxes – selected issues, in: *Wardyński und Partners* (Hrsg.), *Blockchain, smart contracts and DAO*, 1. Aufl., Warschau 2016, S. 30–32.
- Pyszka, T.* (2015), Die US-amerikanische LLC mit tatsächlichem Verwaltungssitz in Deutschland – Steuerrechtliche Aspekte in den USA und Deutschland, in: *GmbHRundschau – Zeitschrift für Gesellschaftsrecht, Unternehmensrecht und Steuerrecht (GmbHR)*, 111. Jg., S. 1203–1211.
- Ramiro, A./de Queiroz, R.* (2022), Cypherpunk, in: *Internet Policy Review*, 11. Jg., S. 2–10.
- Raquet, D.* (2024), Die steuerliche Einordnung ausländischer Gesellschaften am Beispiel der US-amerikanischen Limited Liability Company – Der Rechtstypenvergleich de lege ferenda, in: *Internationales Steuerrecht – Zeitschrift für europäische und internationale Steuer- und Wirtschaftsberatung (IStR)*, 33. Jg., S. 10–18.

- Rauer, N./Bibi, A.* (2022), Non-fungible Tokens – Was können sie wirklich?, in: Zeitschrift für Urheber- und Medienrecht (ZUM), 66. Jg., S. 20–31.
- Reichl, A./Wiedmann, B.* (2020), Rechtstypenvergleich zur Steuersubjektqualifikation ausländischer Rechtsgebilde unter besonderer Berücksichtigung der US-amerikanischen Ein-Personen-LLC, in: Internationale Steuer-Rundschau – Zeitschrift für das gesamte Internationale und Europäische Steuerrecht (ISR), 9. Jg., S. 45–53.
- Reiß, W.* (2000), Individualbesteuerung von Mitunternehmern nach dem Steuersenkungsgesetz, in: Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW), 77. Jg., S. 399–412.
- Rengers, J.* (2024), KStG § 1 Unbeschränkte Steuerpflicht, in: *Brandis, P./Heuermann, B.* (Hrsg.), Ertragsteuerrecht – Kommentar, September 2024, 173. Ergänzungslieferung, München 2024, Rn. 1–236.
- Rieger, W.* (1928), Einführung in die Privatwirtschaftslehre, 1. Aufl., Nürnberg 1928.
- Riehm, P. G.* (2024), Rechtstheoretische und rechtsvergleichende Überlegungen zur Zukunft des Rechtstypenvergleichs zur Qualifikation ausländischer Gesellschaften, in: Deutsche Steuer-Zeitung (DStZ), 112. Jg., S. 247–260.
- Riehm, T.* (2020), Nein zur ePerson! – Gegen die Anerkennung einer digitalen Rechtspersönlichkeit, in: Recht Digital (RD*i*), 1. Jg., S. 42–48.
- Rikken, O. K.* (2024), Governance of Decentralized Autonomous Organizations, Diss. Delft 2024.
- Riva, S.* (2020), Decentralized Autonomous Organizations (DAOs) in the Swiss legal order, in: *Bonomi, A./Romano, G. P.* (Hrsg.), Yearbook of Private International Law Vol. XXI - 2019/2020, 1. Aufl., Köln 2020, S. 601–638.
- Rocha Mendes, A.* (2024), The Case for Taxing DAOs, in: *Perestrelo de Oliveira, M./Garcia Rolo, A.* (Hrsg.), Decentralised Autonomous Organisation (DAO) Regulation, 1. Aufl., Tübingen 2024, S. 239–247.
- Röder, E.* (2021), Ein frischer Blick auf den Typenvergleich: Gestiegene gesellschaftsrechtliche Komplexität erfordert radikale Vereinfachung, in: Internationales Steuerrecht – Zeitschrift für europäische und internationale Steuer- und Wirtschaftsberatung (IStR), 30. Jg., S. 795–805.

- Röder, E.* (2023), Der Einfluss des MoPeG auf die Besteuerung von Personengesellschaften, in: Deutsches Steuerrecht (DStR), 61. Jg., S. 1085–1094.
- Rodi, M.* (1994), Die Rechtfertigung von Steuern als Verfassungsproblem, 1. Aufl., zugl. Diss. München 1993, München 1994.
- Rombach, J.* (2019), Die Freistellungsmethode im internationalen Steuerrecht, in: FinanzRundschau – Zeitschrift für das gesamte Ertragsteuerrecht (FR), 100. Jg., S. 167–177.
- Rose, G.* (1985), Überlegungen zur Steuergerechtigkeit aus betriebswirtschaftlicher Sicht, in: Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW), 52. Jg., S. 330–344.
- Rose, G.* (2006a), Bemerkungen zur Forderung nach Rechtsformneutralität der Besteuerung, in: *Hebig, M./Kaiser, K./Koschmieder, K.-D./Oblau, M.* (Hrsg.), Aktuelle Entwicklungsaspekte der Unternehmensbesteuerung, 1. Aufl., Berlin 2006, S. 49–58.
- Rose, G.* (2006b), Steuerberatung und Wissenschaft, 1. Aufl., Berlin 2006.
- Rose, G./Watrin, C.* (2017), Ertragsteuern, 21. Aufl., Berlin 2017.
- Rudat, L.* (2010), Steuerneutralität im Europäischen Binnenmarkt, 1. Aufl., zugl. Diss. Siegen 2010, Hamburg 2010.
- Ruß, J./Ismer, R./Margolf, J.* (2019), Digitalisierung des Steuerrechts: Eine Herausforderung für die Ausgestaltung von materiellen Steuergesetzen, in: Deutsches Steuerrecht (DStR), 57. Jg., S. 409–418.
- Sanning, D.* (2022), Die Vermessung des Krypto Gewerbes – von Schürfern, Händlern und anderen Stakeholdern, in: FinanzRundschau – Zeitschrift für das gesamte Ertragsteuerrecht (FR), 103. Jg., S. 244–252.
- Sanning, D.* (2024), Blockchainbasierte Vermögensmassen: Digitale Mitunternehmernschaften?, in: NWB Unternehmensteuern und Bilanzen (StuB), 15. Jg., S. 909–914.
- Santana, C./Albareda, L.* (2022), Blockchain and the emergence of Decentralized Autonomous Organizations (DAOs): An integrative model and research agenda, in: Technological Forecasting and Social Change, 53. Jg., Beitrag-Nr. 121806, S. 1–15.
- Sattler, A.* (2018), Der Einfluss der Digitalisierung auf das Gesellschaftsrecht, in: Betriebs-Berater (BB), 73. Jg., S. 2243–2253.

- Scheffbuch, D./Rüdenburg, R.* (2021), Steuerliche Risiken aus Qualifikationskonflikten bezüglich einer US-LLC, in: Internationales Steuerrecht – Zeitschrift für europäische und internationale Steuer- und Wirtschaftsberatung (IStR), 30. Jg., S. 546–552.
- Scheller, P.* (2019), Limited Liability Company – Zuzug nach Deutschland verboten?, in: Internationale SteuerRundschau – Zeitschrift für das gesamte Internationale und Europäische Steuerrecht (ISR), 8. Jg., S. 114–124.
- Scheller, P.* (2023), Rechtstypenvergleich reformbedürftig?, in: Internationale SteuerRundschau – Zeitschrift für das gesamte Internationale und Europäische Steuerrecht (ISR), 12. Jg., S. 254–259.
- Schellinger, B./Fiedler, I./Steinmetz, F.* (2023), How Are You DAOing? The State of DAO Treasuries, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4604968 (abgerufen am 5.5.2025).
- Schillig, M.* (2021), Some Reflections on the Nature of Decentralized (Autonomous) Organizations, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3915843 (abgerufen am 5.5.2025).
- Schillig, M. A.* (2022), Decentralized Autonomous Organizations (DAOs) under English law, in: Law and Financial Markets Review, 16. Jg., S. 68–78.
- Schmidt, C.* (2021), Digitalisierung im Steuerrecht: Wie erreichen wir automationsfreundliche Gesetze?, in: *Taeger, J.* (Hrsg.), Im Fokus der Rechtsentwicklung – Die Digitalisierung der Welt, 1. Aufl., Edeweicht 2021, S. 665–684.
- Schmidt, C.* (2023), Können Steuernormen in (Binär-)Code abgebildet werden?, in: *Beck, J./Färber, G./Pautsch, A./Stelkens, U.* (Hrsg.), Vollzugstaugliche Rechtsetzung: Herausforderungen und Perspektiven für Wissenschaft und Praxis, 1. Aufl., Baden-Baden 2023, S. 127–156.
- Schmidt, M.* (2024), Die Entstehung und der heutige Stand des Crypto Valley, <https://cvj.ch/fokus/hintergrund/die-entstehung-und-der-heutige-stand-des-crypto-valley/> (abgerufen am 5.5.2025).
- Schmiel, U.* (2018), Unternehmenstheorien in der Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre und unternehmenstheoretische Ansätze von Dieter Schneider, in: *Matiaske, W./Weber, W.* (Hrsg.), Ideengeschichte der BWL, 1. Aufl., Wiesbaden 2018, S. 171–190.

- Schneeloch, D.* (2005), Gedanken zum Stand und zum Selbstverständnis der Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre, in: *Siegel, T./Kirchhof, P./Schneeloch, D./Schramm, U.* (Hrsg.), *Steuertheorie, Steuerpolitik und Steuerpraxis*, 1. Aufl., Stuttgart 2005, S. 251–274.
- Schneeloch, D.* (2011), Gedanken zu einer normativen Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre, in: *Nguyen, T.* (Hrsg.), *Mensch und Markt*, 1. Aufl., Wiesbaden 2011, S. 419–449.
- Schneeloch, D./Trockels-Brand, T.* (2000), Körperschaftsteuerliches Anrechnungsverfahren versus Reformpläne, in: *Deutsches Steuerrecht (DStR)*, 38. Jg., S. 907–915.
- Schneider, D.* (1975), Körperschaftsteuerreform und Gleichmäßigkeit der Besteuerung, in: *Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW)*, 52. Jg., S. 97–112.
- Schneider, D.* (1980), Körperschaftsteuer, in: *Neumark, F.* (Hrsg.), *Handbuch der Finanzwissenschaft – Band II*, 3. Aufl., Tübingen 1980, S. 509–564.
- Schneider, D.* (1983), Betriebswirtschaftliche Steuerlehre als Steuerplanungslehre oder als ökonomische Analyse des Steuerrechts?, in: *Fischer, L.* (Hrsg.), *Unternehmung und Steuer*, 1. Aufl., Wiesbaden 1983, S. 21–38.
- Schneider, D.* (1994), *Grundzüge der Unternehmensbesteuerung*, 6. Aufl., Wiesbaden 1994.
- Schneider, D.* (2004), Steuervereinfachung durch Rechtsformneutralität?, in: *Der Betrieb (DB)*, 57. Jg., S. 1517–1521.
- Schneider, D./Bareis, P./Siegel, T.* (2013), Für normative Steuerlehre – wider eine Beseitigung des gesellschaftlich-verpflichteten Fundaments der betriebswirtschaftlichen Steuerlehre, in: *Deutsches Steuerrecht (DStR)*, 51. Jg., S. 1145–1151.
- Schnittker, H.* (2004), Steuersubjektqualifikation ausländischer hybrider Rechtsgebilde, in: *Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW)*, 81. Jg., S. 39–50.
- Schnittker, H.* (2015), Kapitel 3: Steuerliche Qualifikation ausländischer Rechtsgebilde, in: *Wassermeyer, F./Richter, S./Schnittker, H.* (Hrsg.), *Personengesellschaften im Internationalen Steuerrecht*, 2. Aufl., Köln 2015, Rn. 3.1–3.58.

- Schnittker, H./Lemaitre, C.* (2003), Steuerliche Qualifikation der US-LLP durch Rechtstypenvergleich, in: *FinanzRundschau – Zeitschrift für das gesamte Ertragsteuerrecht (FR)*, 84. Jg., S. 485–497.
- Schön, W.* (2011), Die Personengesellschaft im Steuerrechtsvergleich, in: *Dötsch, F./Herlinghaus, A./Hüttemann, R./Lüdicke, J./Schön, W.* (Hrsg.), *Die Personengesellschaft im Steuerrecht: Gedächtnissymposium für Brigitte Knobbe-Keuk*, 1. Aufl., Köln 2011, S. 139–163.
- Schön, W.* (2024), Menschen – Steuern – Staaten: Die unbeschränkte Einkommensteuerpflicht zwischen Nutzen- und Opferprinzip, in: *Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW)*, 101. Jg., S. 3–15.
- Schönfeld, J.* (2013), Neue Entwicklungen zur Betriebsstätte im Internationalen Steuerrecht: Betriebsstättenbegriff, in: *Achatz, M.* (Hrsg.), *Internationales Steuerrecht – DStJG – Band 36*, 1. Aufl., Köln 2013, S. 233–252.
- Schönfeld, J./Sendke, T.* (2024), Generalthema I: Finding the meaning of nexus for taxes: past, present and future, in: *Internationales Steuerrecht – Zeitschrift für europäische und internationale Steuer- und Wirtschaftsberatung (IStR)*, 33. Jg., S. 786–795.
- Schoonwinkel, H.* (2023), Towards Fair Presentation of DAO Treasuries: An Evaluation of Native Governance Token Reporting Practices, in: *The Journal of The British Blockchain Association (JBBA)*, 6. Jg., S. 28–33.
- Schramm, U.* (2019), Zur Ertragsbesteuerung der Kapitalgesellschaften, in: *FinanzRundschau – Zeitschrift für das gesamte Ertragsteuerrecht (FR)*, 100. Jg., S. 346–352.
- Schreiber, U.* (1987), *Rechtsformabhängige Unternehmensbesteuerung?*, 1. Aufl., zugl. Habil. Mannheim 1985, Köln 1987.
- Schreiber, U.* (1992), Die Besteuerung internationaler Kapitaleinkommen, in: *Die Betriebswirtschaft (DBW)*, 52. Jg., S. 829–850.
- Schreiber, U.* (2019), Das Steuerrecht der Unternehmen aus ökonomischer Sicht, in: *Droege, M./Seiler, C.* (Hrsg.), *Eigenständigkeit des Steuerrechts*, 1. Aufl., Tübingen 2019, S. 213–242.

- Schreiber, U./Kahle, H.* (2025), Rechtsformneutralität oder Rechtsformflexibilität? – Zur Begründung steuerlicher Optionsrechte, in: *Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW)*, 102. Jg., S. 42–53.
- Schreiber, U./Kahle, H./Ruf, M.* (2021), *Besteuerung der Unternehmen*, 5. Aufl., Wiesbaden 2021.
- Schreiber, U./Spengel, C.* (2006), Allgemeine Unternehmenssteuer und Duale Einkommensteuer, in: *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis (BFuP)*, 58. Jg., S. 275–288.
- Schröder, S. P./Krüger, K.* (2024), Decentralized Autonomous Organizations (DAOs) – Grundlagen, Anwendungsfragen sowie zivil- und steuerrechtliche Würdigung, in: *Hiller, M./Krüger, K./Riedel, T./Schempf, T./Steinhübel, V./Zeitnitz, O.* (Hrsg.), *Finance-Perspektiven im Wandel*, 1. Aufl., Wiesbaden 2024, S. 81–96.
- Schuska, F.* (2023a), Internationale Entwicklungen zum automatischen Informationsaustausch bei Transaktionen von Kryptowerten – CARF und DAC8 (Teil I), in: *Internationales Steuerrecht – Zeitschrift für europäische und internationale Steuer- und Wirtschaftsberatung (IStR)*, 32. Jg., S. 765–775.
- Schuska, F.* (2023b), Internationale Entwicklungen zum automatischen Informationsaustausch bei Transaktionen von Kryptowerten – CARF und DAC8 (Teil II), in: *Internationales Steuerrecht – Zeitschrift für europäische und internationale Steuer- und Wirtschaftsberatung (IStR)*, 32. Jg., S. 821–828.
- Schwartz, J.* (2022), The Taxation of Decentralized Finance, in: *Tax Notes Federal*, 174. Jg., S. 767–795.
- Schwemmer, S.* (2021), Dezentrale (autonome) Organisationen, in: *Archiv für die civilistische Praxis (AcP)*, 221. Jg., S. 555–595.
- Schwemmer, S.* (2023), Der Rechtstypenvergleich im Internationalen Steuerrecht, in: *Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW)*, 100. Jg., S. 82–95.
- Seer, R.* (2008), Der Vollzug von Steuergesetzen unter den Bedingungen einer Massenverwaltung, in: *Widmann, W.* (Hrsg.), *Steuervollzug im Rechtsstaat – DStJG – Band 31*, 1. Aufl., Köln 2008, S. 7–36.

- Seer, R.* (2015), Modernisierung des Besteuerungsverfahrens, in: *Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW)*, 92. Jg., S. 315–330.
- Seer, R.* (2021), Steuervereinfachung – Postulat des Rechts, in: *Betriebs-Berater (BB)*, 76. Jg., S. 1433–1439.
- Serras de Sousa, J.* (2024), Decentralized autonomous organisations (DAOs) and knowledge attribution, in: *Perestrelo de Oliveira, M./Garcia Rolo, A.* (Hrsg.), *Decentralised Autonomous Organisation (DAO) Regulation*, 1. Aufl., Tübingen 2024, S. 191–206.
- Shakow, D. J.* (2018), The Tao of The DAO: Taxing an Entity That Lives on a Blockchain, in: *Tax Notes*, 160. Jg., S. 929–941.
- Shakow, D. J.* (2020), Taxing Bitcoin and Blockchains – What the IRS Told Us (and What It Didn't), https://scholarship.law.upenn.edu/faculty_scholarship/2140/?utm_source=scholarship.law.upenn.edu%2Ffaculty_scholarship%2F2140&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages (abgerufen am 5.5.2025).
- Sharma, T./Kwon, Y./Kornrapat, P./Henry, W./Andrew, M./Dawn, S./Yang, W.* (2023), Unpacking How Decentralized Autonomous Organizations (DAOs) Work in Practice, <https://arxiv.org/abs/2304.09822> (abgerufen am 5.5.2025).
- Siebing, T.* (2021), Wohnsitz und gewöhnlicher Aufenthalt als nationale Anknüpfungsmerkmale der Besteuerung, in: *Internationale SteuerRundschau – Zeitschrift für das gesamte Internationale und Europäische Steuerrecht (ISR)*, 10. Jg., S. 104–113.
- Siegel, D.* (2023), Kapitel 3: Technische Grundlagen, in: *Omlor, S./Link, M.* (Hrsg.), *Kryptowährungen und Token*, 2. Aufl., Frankfurt am Main 2023, S. 76–114.
- Siegel, T.* (1982), *Steuerwirkungen und Steuerpolitik in der Unternehmung*, 1. Aufl., Heidelberg 1982.
- Siegel, T.* (2004), System der Einkommensteuer und Rechtsformneutralität, in: *Dirrigl, H./Wellisch, D./Wenger, E.* (Hrsg.), *Steuern, Rechnungslegung und Kapitalmarkt*, 1. Aufl., Wiesbaden 2004, S. 193–208.
- Siegel, T.* (2007a), Steuern, Ethik und Ökonomie, in: *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis (BFuP)*, 59. Jg., S. 625–646.

- Siegel, T.* (2007b), Rechtsformneutralität – ein klares und begründetes Ziel, in: *Winkeljohann, N./Bareis, P./Volk, G.* (Hrsg.), Rechnungslegung, Eigenkapital und Besteuerung – Entwicklungstendenzen, 1. Aufl., München 2007, S. 271–290.
- Siegel, T.* (2017), Für normative Steuerforschung im Bürgerinteresse, in: *Kaluza, B./Braun, K. D./Beschorner, H./Rolfes, B.* (Hrsg.), Betriebswirtschaftliche Fragen zu Steuern, Finanzierung, Banken und Management, 1. Aufl., Wiesbaden 2017, S. 3–24.
- Siegel, T.* (2019), Eine systematische, prinzipienorientierte Einkommensteuer – eine Utopie?, in: *FinanzRundschau – Zeitschrift für das gesamte Ertragsteuerrecht (FR)*, 100. Jg., S. 353–359.
- Siegel, T./Bareis, P.* (2004), *Strukturen der Besteuerung*, 4. Aufl., München/Wien 2004.
- Siegel, T./Bareis, P./Herzig, N./Schneider, D./Wagner, F. W./Wenger, E.* (2000a), Verteidigt das Anrechnungsverfahren gegen unbedachte Reformen!, in: *Betriebs-Berater (BB)*, 55. Jg., S. 1269–1271.
- Siegel, T./Kirchner, C./Elschen, R./Küpper, H.-U./Rückle, D.* (2000b), Juristen und Ökonomen: Kooperation oder Mauerbau?, in: *Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW)*, 77. Jg., S. 257–260.
- Sigloch, J.* (1998), Steuervereinfachung im Rahmen der Unternehmensbesteuerung, in: *Krause-Junk, G.* (Hrsg.), *Steuersysteme der Zukunft*, 1. Aufl., Berlin 1998, S. 89–153.
- Sigloch, J.* (2000), Unternehmenssteuerreform 2001 – Darstellung und ökonomische Analyse, in: *Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW)*, 77. Jg., S. 160–176.
- Sigloch, J.* (2001), Die Unternehmensbesteuerung – Reformstand und Reformbedarf, in: *Söllner, F/Wilfert, A.* (Hrsg.), *Die Zukunft des Sozial- und Steuerstaates*, 1. Aufl., Berlin/Heidelberg 2001, S. 46–74.
- Simmchen, C.* (2017), Blockchain (R)Evolution – Verwendungsmöglichkeiten und Risiken, in: *Multimedia und Recht – Zeitschrift für IT-Recht und Recht der Digitalisierung (MMR)*, 20. Jg., S. 162–165.

- Simontacchi, S./Scandone, F. S./Lorenzi, U.* (2022), Tax Aspects of the Metaverse: Is a Pillar Three Coming?, in: *International Transfer Pricing Journal*, 29. Jg., S. 301–308.
- Sims, A.* (2024), DAOs (Decentralised Autonomous Organisations) v DINOs (DAO in Name Only or Decentralised in Name Only), https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4716559 (abgerufen am 5.5.2025).
- Sixt, E./Himmer, K.* (2019), Accounting and Taxation of Cryptoassets, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3419691 (abgerufen am 5.5.2025).
- Sixt, M. M. H.* (2020), Herausforderungen bei der Besteuerung digitalisierter Geschäftsmodelle und mögliche Lösungsansätze, Diss. München 2020.
- Slemrod, J.* (1996), Which Is the Simplest Tax System of Them All?, in: *Aaron, H. J./Gale, W. G.* (Hrsg.), *Economic Effects of Fundamental Tax Reform*, 1. Aufl., Washington 1996, S. 355–391.
- Slemrod, J./Sorum, N.* (1984), The Compliance Cost of the U.S. Individual Income Tax System, in: *National Tax Journal (NTJ)*, 37. Jg., S. 461–474.
- Song, A./Seo, E./Kim, H.* (2023), Analysis of Olympus DAO: a popular DeFi model, in: *IEEE* (Hrsg.), *2023 25th International Conference on Advanced Communication Technology (ICACT 2023)*, 1. Aufl., New Jersey 2023, S. 262–266.
- Spengel, C./Wendt, C.* (2007), Europäische Harmonisierung der körperschaftsteuerlichen Bemessungsgrundlage, in: *Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW)*, 84. Jg., S. 297–307.
- Spindler, G.* (2018), Gesellschaftsrecht und Digitalisierung, in: *Zeitschrift für Unternehmens- und Gesellschaftsrecht (ZGR)*, 46. Jg., S. 17–55.
- Spindler, G.* (2019), § 164 Wirkung der Erklärung des Vertreters, in: *Spindler, G./Schuster, F.* (Hrsg.), *Recht der elektronischen Medien – Zweiter Teil: Bürgerliches Gesetzbuch (BGB)*, 4. Aufl., München 2019, Rn. 1–13.
- Spindler, G.* (2021), Blockchaintypen und ihre gesellschaftsrechtliche Einordnung – Unter besonderer Berücksichtigung der decentralized autonomous organization (DAO), in: *Recht Digital (RDigital)*, 1. Jg., S. 309–317.

- Staiger, J./Köth, V.* (2012), Abkommensberechtigung einer französischen SICAV sowie des deutschen REIT, in: *Betriebs-Berater (BB)*, 67. Jg., S. 2915–2920.
- Stiglitz, J. E./Rosengard, J. K.* (2015), *Economics of the Public Sector*, 4. Aufl., New York/London 2015.
- Stöhr, A./Wagner, A.-B.* (2024), Staking for taxes – Die Bewertung von Staking Rewards, in: *beck.digitax*, 5. Jg., S. 72–81.
- Straßburger, B.* (2016), § 21 Steuergerechtigkeit im internationalen Rahmen, in: *Kirchhof, P./Kube, H./Mußgnug, R./Reimer, E.* (Hrsg.), *Geprägte Freiheit in Forschung und Lehre*, 1. Aufl., Berlin 2016, S. 159–163.
- Straßburger, B.* (2023), Kooperativer Steuervollzug – Konzept mit Zukunft?, in: *Deutsches Steuerrecht (DStR)*, 61. Jg., S. 373–377.
- Szabo, N.* (1997), Formalizing and Securing Relationships on Public Networks, *First Monday*, <https://doi.org/10.5210/fm.v2i9.548> (abgerufen am 5.5.2025).
- Tappen, F./Wehe, S.* (2022), Kryptowährungen: Decentralized Finance, in: *Praxis Steuerstrafrecht (PStR)*, 25. Jg., S. 107–111.
- Teichmann, C.* (2019), Digitalisierung und Gesellschaftsrecht, in: *Zeitschrift für die gesamte Privatrechtswissenschaft (ZfPW)*, 5. Jg., S. 247–272.
- Teubner, G.* (2018), Digitale Rechtssubjekte?, in: *Archiv für die civilistische Praxis (AcP)*, 218. Jg., S. 155–205.
- Thöni, W.* (2018), Die DAO (Decentralized Autonomous Organization) – eine Gesellschaft sui generis?, in: *Zeitschrift für Gesellschaftsrecht und angrenzendes Steuerrecht (GES)*, 17. Jg., S. 371–376.
- Timmermann, D./Gelbrich, K.* (2022), Können Algorithmen subsumieren?, in: *Neue Juristische Wochenschrift (NJW)*, 75. Jg., S. 25–30.
- Tipke, K.* (1993), *Die Steuerrechtsordnung – Band II*, 1. Aufl., Köln 1993.
- Tran-Nam, B./Evans, C./Walpole, M./Ritchie, K.* (2000), Tax Compliance Costs: Research Methodology and Empirical Evidence from Australia, in: *National Tax Journal (NTJ)*, 53. Jg., S. 229–252.
- Trivedi, N./Golani, J.* (2021), Tax Policy for Stablecoins and DAOs: A Peek Into the Future, in: *Tax Notes International*, 103. Jg., S. 311–322.
- Uniswap Labs* (2020), Introducing UNI, <https://blog.uniswap.org/uni> (abgerufen am 5.5.2025).

- Valta, M.* (2014), *Das Internationale Steuerrecht zwischen Effizienz, Gerechtigkeit und Entwicklungshilfe*, 1. Aufl., zugl. Diss. Heidelberg 2014, Tübingen 2014.
- Valta, M.* (2016), § 22 Globaläquivalenz und Äquivalenzneutralität, in: *Kirchhof, P./Kube, H./Mußgnug, R./Reimer, E.* (Hrsg.), *Geprägte Freiheit in Forschung und Lehre*, 1. Aufl., Berlin 2016, S. 165–173.
- Valta, M.* (2023), Überlegungen zum Belastungsgrund einer Steuer, in: *Deutsches Steuerrecht (DStR)*, 61. Jg., S. 378–381.
- van Aubel, T.* (2019), § 20 Initial Coin Offerings (ICOs), in: *Habersack, M./Mülbert, P. O./Schlitt, M.* (Hrsg.), *Unternehmensfinanzierung am Kapitalmarkt*, 4. Aufl., Köln 2019, S. 697–747.
- van der Elst, C./Lafarre, A.* (2024), The viability of blockchain in corporate governance, https://pure.uvt.nl/ws/portalfiles/portal/75375565/2023_SSRN_version_Viability_of_blockchain_in_CG.pdf (abgerufen am 5.5.2025).
- van Lück, K.* (2018), *Steuerrecht und Digital Economy*, 1. Aufl., zugl. Diss. Münster 2018, Münster 2018.
- Vandy, N.* (2024), Progressive Decentralization requires Progressive Regulation: Do DAOs require direct legislative intervention, self-regulation or no regulation?, in: *Perestrelo de Oliveira, M./Garcia Rolo, A.* (Hrsg.), *Decentralised Autonomous Organisation (DAO) Regulation*, 1. Aufl., Tübingen 2024, S. 27–57.
- Varmaz, A./Varmaz, N./Günther, S./Poddig, T.* (2023), Kapitel 1: Rechtliche und finanzökonomische Grundlagen, in: *Omlor, S./Link, M.* (Hrsg.), *Kryptowährungen und Token*, 2. Aufl., Frankfurt am Main 2023, S. 1–44.
- Viciano Gofferje, M. W./Schreiner, P. M.* (2024), Gesellschaftsrechtliche Problemstellungen der Decentralized Autonomous Organizations, in: *Zeitschrift für das Recht der Personengesellschaften und Einzelunternehmen (ZPG)*, 2. Jg., S. 168–177.
- Viswanathan, M.* (2018), Tax Compliance in a Decentralizing Economy, in: *Georgia State University Law Review*, 34. Jg., S. 283–333.
- Vogel, K.* (1986), Rechtfertigung der Steuern: Eine vergessene Vorfrage, in: *Der Staat – Zeitschrift für Staatslehre und Verfassungsgeschichte, deutsches und europäisches öffentliches Recht*, 25. Jg., S. 481–519.

- von Hayek, F. A. (1976), Wahrer und falscher Individualismus, in: von Hayek, F. A. (Hrsg.), Individualismus und wirtschaftliche Ordnung, 2. Aufl., Salzburg 1976, S. 9–48.
- von Oertzen, C./Lindermann, F./Schuster, D. (2024), Kryptoinvestoren im Fokus der Finanzverwaltung, in: Deutsches Steuerrecht (DStR), 62. Jg., S. 969–978.
- von Poser, T. (2024), Haftungsadressaten in DLT-Netzwerken, in: Omlor, S./Mösllein, F. (Hrsg.), Blockchain und Recht, 1. Aufl., Tübingen 2024, S. 81–100.
- von Schanz, G. (1892), Zur Frage der Steuerpflicht, in: FinanzArchiv – European Journal of Public Finance (FA), 9. Jg., S. 1–74.
- Voshmgir, S. (2020), Token Economy: How the Web3 reinvents the Internet, 2. Aufl., 2020.
- Wader, D. (2002), Unternehmensbesteuerung und Unternehmensverfassung, 1. Aufl., zugl. Diss. Tübingen 2002, Aachen 2002.
- Wagner, A. (1890), Finanzwissenschaft – 2. Theil: Gebühren und allgemeine Steuerlehre, 1. Aufl., Leipzig/Heidelberg 1890.
- Wagner, A. (1891), Die Reform der direkten Staatsbesteuerung in Preussen im Jahre 1891, in: FinanzArchiv – European Journal of Public Finance (FA), 8. Jg., S. 551–810.
- Wagner, F. W. (1991), Steuersystem und Unternehmenstheorie, in: Ordeltz, D./Rudolph, B./Büßelmann, E. (Hrsg.), Betriebswirtschaftslehre und Ökonomische Theorie, 1. Aufl., Stuttgart 1991, S. 75–96.
- Wagner, F. W. (1992), Neutralität und Gleichmäßigkeit als ökonomische und rechtliche Kriterien steuerlicher Normkritik, in: Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW), 69. Jg., S. 2–13.
- Wagner, F. W. (1997), Shareholder Value: Eine neue Runde im Konflikt zwischen Kapitalmarkt und Unternehmensinteresse, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis (BFuP), 49. Jg., S. 473–498.
- Wagner, F. W. (2000), Unternehmenssteuerreform und Corporate Governance, in: Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW), 77. Jg., S. 109–120.

- Wagner, F. W.* (2005), Steuervereinfachung und Entscheidungsneutralität – konkurrierende oder komplementäre Leitbilder für Steuerreformen?, in: *Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW)*, 82. Jg., S. 93–108.
- Wagner, F. W.* (2006), Was bedeutet Steuervereinfachung wirklich?, in: *Perspektiven der Wirtschaftspolitik (PWP)*, 7. Jg., S. 19–33.
- Wagner, F. W.* (2008), Steuerforschung: Welche Probleme finden Ökonomen interessant, und welche sind relevant?, in: *Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW)*, 85. Jg., S. 97–116.
- Waldhoff, C./Goldmann, S.* (2025), § 1 Steuerpflicht, in: *Kirchhof, P./Söhn, H./Mellinghoff, R.* (Hrsg.), *Einkommensteuergesetz – Kommentar*, Februar 2025, 348. Ergänzungslieferung, Heidelberg 2025, Rn. A 1–E 30.
- Walter, T.* (2022), *Anknüpfungspunkte zur Besteuerung digitaler Geschäftsmodelle im internationalen Ertragsteuerrecht*, 1. Aufl., zugl. Diss. Konstanz 2021, Berlin 2022.
- Wamsler, C.* (1998), *Körperschaftliche Integration statt Anrechnung?*, 1. Aufl., zugl. Diss. Hohenheim 1997, Lohmar 1998.
- Wang, S./Ding, W./Li, J./Yuan, Y./Ouyang, L./Wang, F.-Y.* (2019), Decentralized Autonomous Organizations: Concept, Model, and Applications, in: *IEEE Transactions on Computational Social Systems*, 6. Jg., S. 870–878.
- Watrin, C./Thomsen, M.* (2020), Der Beitrag der Empirie zur Betriebswirtschaftlichen Steuerforschung, in: *Steuer und Wirtschaft – Zeitschrift für die gesamten Steuerwissenschaften (StuW)*, 97. Jg., S. 276–288.
- WEF* (2022), Decentralized Autonomous Organizations: Beyond the Hype, https://www3.weforum.org/docs/WEF_Decentralized_Autonomous_Organizations_Beyond_the_Hype_2022.pdf (abgerufen am 5.5.2025).
- Weiss, T.* (2016), *Unternehmensbesteuerung nach dem Transparenzprinzip – Idealmodell mit Zukunft?*, 1. Aufl., zugl. Diss. Bayreuth 2016, Aachen 2016.

- Welker, C. B.* (2024), Die Decentralized Autonomous Organization (DAO) und ihr Verständnis als Unternehmen, in: *IU Discussion Papers – Business & Management*, 4. Jg., S. 1–13.
- Werbach, K./Cornell, N.* (2017), Contracts Ex Machina, in: *Duke Law Journal*, 67. Jg., S. 313–382.
- Werneburg, M.* (2019), Steuerliche Behandlung von Erträgen aus Security Token, in: *Betriebs-Berater (BB)*, 74. Jg., S. 2844–2850.
- Werthebach, F.* (2021), Digitalisierung und Unternehmensbesteuerung – Systematisierung des derzeitigen Forschungsstandes und zukünftige Perspektiven, in: *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis (BFuP)*, 73. Jg., S. 577–607.
- Widmann, W.* (2008), Resümee, in: *Widmann, W.* (Hrsg.), *Steuervollzug im Rechtsstaat – DStJG – Band 31*, 1. Aufl., Köln 2008, S. 295–310.
- Wiepen, M.* (2024), Digitalisierung und Lokalisierung im internationalen Gesellschaftsrecht, 1. Aufl., zugl. Diss. Bochum 2023, Tübingen 2024.
- Wilhelm, A.* (2023), Modulares Organisationsrecht – Ein Perspektivwechsel im organisationsprivatrechtlichen Denken unter besonderer Berücksichtigung der sogenannten DAOs, 1. Aufl., zugl. Habil. Mainz 2023, Tübingen 2023.
- Wilhelm, A.* (2025), § 20 Initial Coin Offerings (ICOs), in: *Habersack, M./Mülbert, P. O./Schlitt, M.* (Hrsg.), *Unternehmensfinanzierung am Kapitalmarkt*, 5. Aufl., Köln 2025, S. 720–783.
- Wilkens, R./Falk, R.* (2019), *Smart Contracts – Grundlagen, Anwendungsfelder und rechtliche Aspekte*, 1. Aufl., Wiesbaden 2019.
- Winter, S. M.* (2024), Globale und nationale Steuerreformen vor dem Hintergrund der Digitalisierung, Diss. Mannheim 2024.
- Winterhalter, J./Müller, R.* (2024), Dezentralisierung im Steuerrecht – Herausforderungen am Beispiel von Decentralized Autonomous Organizations und weitergehende Potenziale, in: *REthinking Tax (RET)*, 6. Jg., S. 56–64.
- Wöhe, G.* (1991a), Kritische Anmerkungen zu einigen grundsätzlichen Mängeln des geltenden Steuersystems, in: *Herzig, N.* (Hrsg.), *Betriebswirtschaftliche Steuerlehre und Steuerberatung*, 1. Aufl., Wiesbaden 1991, S. 287–307.
- Wöhe, G.* (1991b), *Die Steuern des Unternehmens*, 6. Aufl., München 1991.

- Wood, R. W.* (2011), *Limited Liability Companies – Formation, Operation and Conversion*, 13. Aufl., New York 2011.
- Wray, C.* (2024), *Organizational Structure and the Regulation of DAOs*, in: *Pere-strelo de Oliveira, M./Garcia Rolo, A.* (Hrsg.), *Decentralised Autonomous Organisation (DAO) Regulation*, 1. Aufl., Tübingen 2024, S. 123–134.
- Wright, A.* (2021), *The Rise of Decentralized Autonomous Organizations: Opportunities and Challenges*, <https://stanford-jblp.pubpub.org/pub/rise-of-daos> (abgerufen am 5.5.2025).
- Wright, A./De Filippi, P.* (2017), *Decentralized Blockchain Technology and The Rise of Lex Cryptographia*, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2580664 (abgerufen am 5.5.2025).
- Wyatt, Z.* (2024), *Chapter 31: Taxation*, in: *Kerrigan, C.* (Hrsg.), *Crypto and Digital Assets Law and Regulation*, 1. Aufl., London 2024, S. 375–387.
- Zetzsche, D.* (2022), *Neue Organisationsformen für die digitale Welt? – Decentralized Autonomous Organizations and Beyond*, in: *Zeitschrift für Unternehmens- und Gesellschaftsrecht (ZGR)*, 50. Jg., S. 698–723.
- Zimmermann, A. S.* (2018), *Blockchain-Netzwerke und Internationales Privatrecht – oder: der Sitz dezentraler Rechtsverhältnisse*, in: *Praxis des Internationalen Privat- und Verfahrensrechts (IPRax)*, 38. Jg., S. 566–573.
- Zuber, B.* (1991), *Anknüpfungsmerkmale und Reichweite der internationalen Besteuerung*, 1. Aufl., zugl. Diss. Mannheim 1991, Hamburg 1991.

Rechtsprechungsverzeichnis

- BFH, Urteil v. 10.2.1988 - VIII R 159/84, BStBl. 1988 II, S. 653.
- BFH, Urteil v. 11.10.1989 - I R 77/88, BStBl. 1990 II, S. 166.
- BFH, Urteil v. 23.10.1990 - VIII R 142/85, BStBl. 1991 II, S. 401.
- BFH, Urteil v. 23.6.1992 - IX R 182/87, BStBl. 1992 II, S. 972.
- BFH, Urteil v. 20.8.2008 - I R 34/08, BStBl. 2009 II, S. 263.
- BFH, Urteil v. 22.10.2014 - X R 13/13, BStBl. 2015 II, S. 273.
- BFH, Urteil v. 5.11.2014 - IV R 30/11, BStBl. 2015 II, S. 601.
- BFH, Urteil v. 18.5.2021 - I B 75/20 (AdV), BeckRS 2021, 28181.
- BFH, Urteil v. 18.11.2021 - V R 38/19, BeckRS 2021, 48141.
- BGH, Urteil v. 29.1.2003 - VIII ZR 155/02, BeckRS 2003, 2726.
- FG Baden-Württemberg, Urteil v. 14.1.2009 - 4 K 4968/08, BeckRS 2013, 94846.
- FG München, Beschluss v. 10.11.2020 - 6 V 1784/20, BeckRS 2020, 32240.
- FG Münster, Urteil v. 12.6.1995 - 4 K 1451/93 I, BeckRS 1995, 30951799.
- RFH, Urteil v. 12.2.1930 - VI A 899/27, RStBl. 1930, S. 444.

Verzeichnis der Verwaltungsanweisungen

BMF, Schreiben v. 19.3.2004 - IV B 4 - S 1301 USA - 22/04, BStBl. 2004 I, S. 411.

BMF, Schreiben v. 6.3.2025 - IV C 1 - S 2256/00042/064/043, DStR 2025, S. 584.

Rechtsquellenverzeichnis

Ausländisches Recht

Nitijela of the Republic of the Marshall Islands, Decentralized Autonomous Organization Act 2022 (RMI DAO Act) v. 25.11.2022.

Nitijela of the Republic of the Marshall Islands, Decentralized Autonomous Organization (Amendment) Act 2023 (RMI DAO Amendment Act) v. 25.10.2023.

Sixty-Sixth Legislature of the State of Wyoming 2021, Enrolled Act No. 73, Decentralized Autonomous Organization Supplement v. 1.7.2021 (File No. SF0038).

Sixty-Sixth Legislature of the State of Wyoming 2022, Enrolled Act No. 16, Decentralized Autonomous Organization Supplement Amendments v. 9.3.2022 (File No. SF0068).

Tennessee Code 2024 (Tenn. Code), Title 48: Securities, Corporations and Associations, Chapter 250: Decentralized Organization.

Wyoming Statutes 2024 (Wyo. Stat.), Title 17: Corporations, Partnerships and Associations, Chapter 29: Wyoming Limited Liability Company Act.

Wyoming Statutes 2024 (Wyo. Stat.), Title 17: Corporations, Partnerships and Associations, Chapter 31: Decentralized Autonomous Organization Supplement.

Europäisches Recht

Richtlinie (EU) 2023/2226 des Rates v. 17.10.2023 zur Änderung der Richtlinie 2011/16/EU des Rates über die Zusammenarbeit der Verwaltungsbehörden im Bereich der Besteuerung (DAC8), ABl. EU Nr. L.

Nationales Recht

Abgabenordnung (AO) in der Fassung der Bekanntmachung v. 23.1.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 24).

- Aktiengesetz (AktG) v. 6.9.1965 (BGBl. I S. 1089), das zuletzt durch Artikel 18 des Gesetzes v. 23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist.
- Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) in der Fassung der Bekanntmachung v. 2.1.2002 (BGBl. I S. 42, 2909; 2003 I S. 738), das zuletzt durch Artikel 14 des Gesetzes v. 23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist.
- Einkommensteuergesetz (EStG) in der Fassung der Bekanntmachung v. 8.10.2009 (BGBl. I S. 3366, 3862), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes v. 23.12.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 449) geändert worden ist.
- Gesetz betreffend die Gesellschaften mit beschränkter Haftung (GmbHG) in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 4123-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Artikel 21 des Gesetzes v. 23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist.
- Gesetz zur Modernisierung des Personengesellschaftsrechts (Personengesellschaftsrechtsmodernisierungsgesetz – MoPeG) v. 10.8.2021 (BGBl. 2021 I S. 3436).
- Gesetz zur Neuregelung des Kaufmanns- und Firmenrechts und zur Änderung anderer handels- und gesellschaftsrechtlicher Vorschriften (Handelsrechtsreformgesetz – HRefG) v. 22.6.1998 (BGBl. 1998 I S. 1474).
- Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland (GG) in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 100-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes v. 22.3.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 94) geändert worden ist.
- Handelsgesetzbuch (HGB) in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 4100-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes v. 28.2.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 69) geändert worden ist.
- Körperschaftsteuergesetz (KStG) in der Fassung der Bekanntmachung v. 15.10.2002 (BGBl. I S. 4144), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes v. 28.2.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 69) geändert worden ist.

Recht der Doppelbesteuerungsabkommen

OECD-Musterabkommen 2017 (OECD-MA) zur Beseitigung der Doppelbesteuerung sowie der Steuerverkürzung und -umgehung auf dem Gebiet der Steuern vom Einkommen und vom Vermögen (Stand: November 2017).

Verzeichnis der sonstigen Quellen

- BR-Drs. 119/16 v. 11.3.2016, Entwurf eines Gesetzes zur Reform der Investmentbesteuerung (Investmentsteuerreformgesetz - InvStRefG).
- BT-Drs. 19/27635 v. 17.3.2021, Entwurf eines Gesetzes zur Modernisierung des Personengesellschaftsrechts (Personengesellschaftsrechtsmodernisierungsgesetz – MoPeG).
- BT-Drs. 19/29843 v. 19.5.2021, Beschlussempfehlung und Bericht des Finanzausschusses (7. Ausschuss).
- National Conference of Commissioners on Uniform State Laws, Uniform Limited Liability Company Act 2006; last amended 2013 (ULLCA 2006) v. 19.8.2015.
- OECD International Standards for Automatic Exchange of Information in Tax Matters, Crypto-Asset Reporting Framework (CARF) (Stand: Oktober 2023).

Eidesstattliche Versicherung

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit ohne unzulässige Hilfe Dritter und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe; die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit wurde bisher weder im Inland noch im Ausland in gleicher oder ähnlicher Form einer Prüfungsbehörde zur Erlangung eines akademischen Grades vorgelegt.

Rostock, 21.7.2025

Ort, Datum



Unterschrift